أثر الذكاءات المتعددة

على التحصيل الدراسي والدافعية والاندماج في العمل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

الدكتور
سعيد احمد مصطفى

دار العلم و الإيمان للنشر و التوزيع

الفصل الأول
الإطار العام للدراسة

- مقدمة الدراسة وموضوعها .
- مشكلة الدراسة .
- أهداف الدراسة .
- أهمية الدراسة .
- حدود الدراسة .
- أدوات الدراسة .
- مصطلحات الدراسة .
- إجراءات الدراسة .



الإطار العام للدراسة

مقدمة الدراسـة وموضوعها :

يتميز العصر الحالي بالعديد من التغيرات والتحولات السريعة ، التي تستوجب إعادة النظر في المناهج وأساليب التدريس للتأكد من مواكبتها لما يستجد من تطورات واتجاهات معاصرة.

فالمتتبع للتقدم العلمي والتقني في التعليم والجهود التي تبذل في سبيل تطويره ومع وجود كل العلوم الحديثة والدقيقة في كل المجالات ، إلا أن العلوم الرياضية تبقى تخصصاً هاماً ، يتصل بكل علم من العلوم ، والأهم من ذلك تدريسها ، والذي يعتبر من أصعب أنواع التدريس من حيث إعداد المعلم وتأهيله ، وتطوير التلميذ ليصل إلى أعلى مستوى في فهم الرياضيات ، ليكون لديه الحس الرياضي الذي يستطيع استخدامه في حياته العملية ، ولذلك لابد من الاهتمام بأساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات في القرن إلحادي والعشرين ، والتي تسهم في تنمية التفكير وربط ما يتم تعليمه وتعلمه بالحياة.

(فتحي حمدان ، 2005، 11) .

ونظراً للأهمية القصوى التي تحتلها الرياضيات حيث تنتشر تطبيقاتها في شتى مناحي الحياة فقد بذل المهتمون بها جهوداً متواصلة لتطوير مناهجها وأساليب تدريسها ، وهى الجهود التي أفرزت العديد من الرؤى والتصورات التي أسهمت في الارتقاء بمستوى المناهج وأساليب التدريس .

ويحتم الانفجار المعرفي على النظم التربوية ، التعامل مع المعرفة بصيغة جديدة تتعدى المستويات الدنيا من القدرات العقلية كالحفظ ، إلى تبنى وسائل واستراتيجيات تنمى القدرات الفكرية لدى التلاميذ وتوظيفها وتطبيقاتها في الحياة .

(إبراهيم الحارثى ، 2002 ، 1) ، ويذكر وليم عبيد (2000، 4) أنه لابد من تطوير مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها لتنشيط التلميذ ليتمكن من اكتساب المعرفة الرياضية بنفسه بطريقة تتلاءم مع بنيته المعرفية ، مستثمراً قدراته وإمكانياته مما يكسبه الثقة بنفسه ، وبطريقة تساعده على تطبيق المعرفة التي اكتسبها في مواقف جديدة .

وتعتبر الاستراتيجيات الحديثة في التدريس ، من أكثر الاستراتيجيات التي تسهم في زيادة التحصيل المعرفي ، وعليه فهي تكتسب أهمية بالغة في تطوير طرق التعليم وتبسيط المعرفة ، وتكوين مهارات عملية وتطبيقية لدى المتعلمين ، ونظراً لوجود العديد من استراتيجيات التدريس ، فينبغي على المعلم أن يقدم الاستراتيجيات المناسبة للدرس وتطبيقها فعلياً وبالتالي توجيه التلاميذ لاستخدامها بالطريقة الصحيحة والمناسبة لمضمون الدرس .

(نيفين البركاتى ، 2008 ، 5).

ويضيف محمد عباس وآخرون (2007) أن عملية التجديد والتحديث في مجال طرائق واستراتيجيات التدريس لم تعد مجال نقاش بل أصبحت من الأمور الملحة المقطوع بأهميتها بين المختصين ومطلباً حيوياً ملحاً ، من أجل إحداث التوازن بين الحياة سريعة التغير في عصر العولمة ، والدور الذي تقوم به النظم التربوية والتعليمية . ومن أشهر تلك الاستراتيجيات ، استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

(محمد عباس وآخرون ، 2007، 21).

لقد قدم " جاردنر" (1983) في كتابه أطر العقل البشرى Frames of mind مفهوماً جديداً للذكاء الإنساني من خلال نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences Theory، والتي وضع دعائمها الأساسية من فروع علم النفس المختلفة (المعرفي ، والنمائي ، والعصبي) 0 مقترحاً وجود سبعة ذكاءات أساسية على الأقل هي الذكاءات (الرياضي / المنطقي ، واللغوي ، والمكاني ، والجسمي ، والموسيقى والشخصي ، والاجتماعي).

و لقد سعى " جاردنر " في نظريته عن الذكاءات المتعددة إلى توسيع مجال الإمكانيات الإنسانية بحيث تتعدى تقدير نسبة الذكاء ، ولقد تشكك على نحو جاد وتساءل عن صدق تحديد ذكاء التلميذ عن طريق نزع شخص من بيئة تعلمه الطبيعية وسؤاله أو الطلب منه أن يؤدى مهام منعزلة لم يهتم بها من قبل ، ويحتمل أنه لن يختار أبداً القيام بها ، ولقد اقترح " جاردنر" بدلاً من ذلك أن الذكاء إمكانية تتعلق بالقدرة على : حل المشكلات ، وتشكيل النواتج في سياق خصب وموقف طبيعي (جابر عبد الحميد ، 2003 ، 9).

وتعد نظرية الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences(MI) لـ "جارد نر" من أحدث النظريات التربوية التي ظهرت في نهاية القرن العشرين ، والتي أحدثت ما يشبه بالثورة في مجال الممارسات التدريسية ؛ لتغير نظرة المعلمين عن متعلميهم. وأصبحت الأساليب الملائمة للتعامل مع المتعلمين تسير وفق قدراتهم الذهنية . حيث ترى النظرية أن الإنسان يجب أن ينظر إليه على أن لديه عدداً من العوامل المستقلة نسبياً من الإمكانات العقلية . وأطلق "جارد نر" على هذه الإمكانات الذكاءات المتعددة ، وينص " جاردنر" على أن كل فرد يمتلك هذه الأنماط ، وأن باستطاعة كل فرد التعلم من خلالها (Armstrong,2000,9) .

والذكاء عند "جاردنر" عبارة عن مجموعة من المهارات تمكن الشخص من حل مشكلاته 0وكذلك القدرات التي تمكن الشخص من إنتاج له تقديره وقيمته في المجتمع والقدرة على إضافة معرفة جديدة، وليس عبارة عن بعد واحد فقط بل عدة أبعاد (مدثر أحمد ، 2003، 179) ، وقد اقترح " جاردنر" رؤية جديدة للتعليم في المدارس تعتمد على اختلاف العقل من فرد إلى أخر والذي ينتج عنه اختلاف النظرة للمدرسة ويمكن اعتبار ذلك مدرسة متحركة حول الفرد وتؤسس هذه المدرسة الشمولية للعقل وعلى إدراك الجوانب المختلفة للمعرفة ، والاعتراف باختلاف نقاط الضعف ونقاط القوة المختلفة لدى الأفراد المختلفين والأساليب المختلفة للمعرفة لديهم (مجدي إبراهيم، 2002، 15).

ونظرية الذكاءات المتعددة تقدم رؤية أخرى للذكاء لها أساس معرفي بيولوجي في إطار ثقافي محدد ، وتعتبر مفهوم الذكاء أكثر اتساعاً ومرونة وقابلية للنمو نتيجة تراكم المعرفة ، وأكثر تحرراً من القيود التي كان يفرضها الاتجاه التقليدي الضيق في قياس

وتقييم الذكاء ، وتقدم اختبارات ذكاء تتميز بالمألوفية للفرد لأنها ضمن إطاره الثقافي الذي يعيش فيه(صلاح الدين الشريف ،2001، 56).

ولقد أجريت دراسات عديدة لبيان نتائج التدريس وفقاً لفكر " جارد نر" ، حيث يبين أحمد أوزى (2002) أن النظرية تساعد على تحسين المردود التعليمي ، وتساعد على رفع أداء المعلمين ، حيث تراعى طبيعة كل المتعلمين في الفصل ، وتنطلق من اهتماماتهم ، وتراعى ميولهم ، وقدراتهم ، وتنمى مهاراتهم ، وتطورها.

ووصفها جابر عبد الحميد (2003) بقوله : " لعل أفضل وصف لنظرية الذكاءات المتعددة أنها تعد فلسفة للتربية ، ومدخلاً جديداً للتعلم ، أو نموذجاً رفيعاً من نماذج التربية ، وأن هذا أصدق وصف لها ، حيث أنها تمثل برنامجاً يتألف من أساليب محددة ، وإستراتيجيات معينة ، وهى بهذا المعنى تقدم للتربويين فرصاً كبيرة ليصوغوا على نحو خلاق مبادئها الرئيسية في مواقف تعليمية وتربوية لا حصر لها (جابر عبد الحميد ، 2003، 7) .

- ولكن كيف يمكن للمعلم أن يخاطب هذه الذكاءات تربوياً ؟
- وكيف يتلمس هذه الأنماط في تلاميذه ؟
- وكيف يتعامل بها التربويون مع المعلمين قبل أن ينزلوا إلى الميدان ؟
- وكيف يقنعونهم بها وهم في سلك التدريس ؟

إن الإجابة تتمثل في أن وسيلة المعلم في ذلك هي طريقة التدريس ، فإذا امتلك المعلم عدداً من الاستراتيجيات المناسبة ، فانه يتمكن من مساعدة تلاميذه على فهم ما يعرض عليهم ، وما يمارسونه من أنشطة تعليمية تمكنهم في نهاية الأمر من اكتساب مهارة ما ، لذا فالمعلم مطالب بأن يترجم النظرية إلى مواقف تعليمية (إسماعيل الدرديرى وآخرون ، 2001 ، 81) .

وتتمثل أفضل الطرق المناسبة لتطبيق نظرية الذكاءات المتعددة على المنهج التعليمي في استخدام المعلمين مجموعة استراتيجيات تدريسية مرنة ومتنوعة لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة(Dickinson, 2000)، فالنظرية توفر سياقات يستطيع المعلمون على أساسها معالجة أي مهارة ، أو محتوى ، أو جانب ، أو مجال، أو موضوع . وتقدم النظرية وسيلة لوضع خطط دروس يومية ، ووحدات أسبوعية ، أو شهرية ، أو برامج سنوية (Teele ,1991, 49)، وتفتح الباب على مصراعيه لاستراتيجيات تدريس متنوعة يمكن تنفيذها بسهولة في حجرة الدراسة ، وتقدم للمعلمين فرصاً ليطوروا استراتيجيات تدريس مبتكرة تعد جديدة نسبياً على المسرح التربوي تتناسب مع جميع التلاميذ في جميع الأوقات(Campbell,1997,14).

إن تركيز المعلم على استراتيجية تدريسية معينة – كما هو الواقع الآن في مدارسنا يحتمل أن يكون ناجحاً مع مجموعة من التلاميذ ، لكنه أقل نجاحاً مع مجموعة أخرى حيث إن التلاميذ لديهم نزعات مختلفة (Armstrong , 2000 , 32) . ولذا تقترح النظرية أن أفضل ما يقدمه المعلمون هو استخدام مدى عريض من استراتيجيات التدريس مع تلاميذهم ، ومن ثم يستطيع المعلمون التنويع في استراتيجيات الذكاءات من عرض إلى عرض ، ومن درس إلى درس أخر ، ومن ثم سوف تتاح لهم خلال الحصة ، أو اليوم مخاطبة أكثر

ذكاءات التلميذ نماء" ومن ثم تعمل على انغماسه على نحو نشط في التعلم. (Lazear, 1993, 54) .

وهناك عدد كبير من الاستراتيجيات التي تنتمي إلى كل نوع من أنواع الذكاءات المختلفة ، ولقد صممت هذه الاستراتيجيات تصميماً عاماً بما يكفى لتطبيقها في أي مستوى صفى ، ومع ذلك فهي محددة بدرجة تتطلب قدراً قليلاً من التخمين لتنفيذها (جابر عبد الحميد ، 2003 ، 88) .

وتوظيف المعلم لأنواع الذكاءات المتعددة يتمثل في قدرته على التنقل من استراتيجيات التدريس المنبثقة من نظرية الذكاءات المتعددة ، التي تساعد على التحكم في شكل التفاعل بينه وبين المتعلم من خلال تقديم خيارات متعددة للمتعلمين عن ما سيقومون بتعلمه ، وتشجع تلك الاستراتيجيات المتعلمين على التعلم وفق ما يملكونه فعلا من إمكانات ومعلومات لتعلم محتوى ما ، أو مهارة جديدة (Kallenbach , 1999,17).

وتؤكد " كرستيسون" (1999) Christison على أن المعلمين الذين يستخدمون استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريسهم يجدون – من خلالها – فهماً أعمق لما يقدر أن يفعله متعلموهم ، وإدراكا أكبر لقواهم ، كما يلاحظون أن المتعلمين يصبحون أكثر اندماجاً في تعلمهم ، لأنهم يستخدمون أنماطهم التي تقابل ذكاءاتهم الذاتية، فضلاً عن أن تلك الاستراتيجيات توسع مفهوم المعلمين عن التدريس الفعال والمتقبل Acceptable، والممارسات التدريسية Teaching practices وأكدت "كرستيسون" أيضاً على أن النظرية يمكن أن توفر سبيلاً لفهم المعلمين لأنماط ذكاءات المتعلمين، ومن ثم بناء استراتيجيات تدريسية وفقاً لها ، بما يمكن المعلمين من استخدامها كمرشد في تطوير الأنشطة الصفية بما يقابل الأنماط المتعددة للتعلم والمعرفة (Christison ,1999,10).

ويرى كل من "جاردنر وهاتش" Gardner & Hatch (1989) أن تلك الذكاءات منفصلة عن بعضها تشريحياً ، إلا أنه من النادر أن تعمل مستقلة بعضها عن بعض ، بل تعمل وتستخدم بصورة توافقية منسجمة وتكمل بعضها فعندما يقوم التلميذ بتطوير مهارات معينة أو حل مشكلات أثناء تعلمه يحتاج إلى معظمها فعلى سبيل المثال يستطيع الطالب أن يتفوق في دراسته إذا كان لديه : ذكاء رياضي أو منطقي يمكنه من فهم وربط الحقائق واكتشاف النماذج والأنماط واستخلاص النتائج 0وذكاء لغوى يمكنه من التعبير عن نفسه بلغة سهلة مفهومه ويعبر عن المعلومات التي لديه بطلاقة 0وذكاء شخصي يؤدى به إلى حل التناقضات الداخلية واحترام الذات وقوة الشخصية ، وذكاء اجتماعي يمكنه من فهم كيفية إقناع أساتذته بشيء معين وجذبهم عاطفياً نحو أعماله (Gardner & Hatch , 1989,4-10) .

ولكي تسهم نظرية الذكاءات المتعددة في تنمية مهارات التعلم لدى التلاميذ في حجرة الدراسة ينبغي على المعلم الذي يقوم بعملية التدريس أن لا يكون تقليديا في تدريسه بل عليه أن يغير من طريقته في العرض من حين إلى أخر ، فيبدأ مثلا بالعرض اللغوي ثم ينتقل إلى الصور والأشكال ثم ينتقل إلى استخدام الموسيقى في عرضه إلى غير ذلك من سبل توظيف الذكاءات المتعددة في طريقة العرض ، وعليه أن يجتهد في استحداث طرق مبتكرة للتوليف بين أنواع الذكاءات المختلفة ، وهذا بلا شك يحتاج من المعلم وقتا وجهدا كبيرين ، ونجاح المعلم في ذلك يجعل تلاميذه ذوى مهارات تعلم عالية وأكثر خبرة

ودراية فضلا عن كونهم أكثر تفاعلا مع معلمهم ومع بعضهم البعض (جابر عبد الحميد ،67،2003-68).

إن هذه النظرية تزود المعلمين والآباء كذلك بإطار معرفي عملي كي يتم تفصيل التعليم على مقاس التلميذ - إن صح التعبير - فعلي المعلم أن يدرك في صف دراسي قوامه (30) تلميذاً مثلاً أنه لا يوجد اثنان متشابهان أبداً على الإطلاق . ومن هنا فإن نظرية الذكاءات المتعددة تستوعب كل هذه الاختلافات . والفروق الفردية والتشعبات وتشجع المعلم على تنمية كل طريقة وإستراتيجية خاصة بكل تلميذ على حده ، وهنا يكمن واجب المعلم في ملاحظة قدرات تلاميذه وأساليبهم في التعلم حتى يكون قادراً على تغيير أو تحسين طرائق التدريس . وهنا يصح القول : إذا كان التلميذ لا يتعلم بطريقة المعلم فمن ثم يجب على المعلم أن يعلم بالطريقة التي يتعلم بها التلميذ . وعندما يقوم المدرس بتعليم تلك الطرق والاستراتيجيات التي يفضلها التلاميذ في التعلم،عندئذ يستطيع الاختيار إما تعزيز إنجازات التلميذ المتمكن أو تشجيع الطالب الضعيف لتحسين إنتاجه المعرفي (سعادة خليل ، 2004).

فقيمة أي نظام تعليمي تتحدد في قدرته على تحقيق أهدافه ، وإذا كان أسمي هدف للتعليم هو إعداد التلميذ لكي ينجح خارج المدرسة ، فان هذا يفرض علينا إعداده لكافة المهارات الموجودة في المجتمع والتي تتناسب مع قدراته وميوله ، إلا أن تركيز المناهج الدراسية في كافة المستويات التعليمية على القدرات اللغوية والمنطقية الرياضية وحصرها لمجمل القدرات بهما إيماناً منها بعامل الذكاء الأوحد ، الذي تقسيه اختبارات الذكاء لا تعد التلميذ إلا لمهن وحاجات محدودة لا تلبي الاحتياجات المتنوعة لعالم اليوم ويؤكد ذلك جابر عبد الحميد (2003) حيث يري أن معظم مدارسنا في الوقت الحاضر تعتبر البرامج التي تركز على الذكاءات المهملة (الذكاء الموسيقي ، والمكاني والجسمي الحركي والاجتماعي والشخصي) موضوعات هشة أو على الأقل هامشية بالنسبة للمقررات الدراسية المحورية. (جابر عبد الحميد ، 2003 ، 137) .

وتؤكد ذلك أيضاً وجيهة الحويدر (2002) حيث تري أن النظام التعليمي يطور جانبين فقط من ذكاء الإنسان ويركز على إثرائهما وهما الذكاء اللغوي والذكاء الرياضي وبالتالي الأنواع الأخرى تضمحل وتتلاشي لدي المتعلم لأن منشطاتها مغيبة أو مهمشة بشكل أو بأخر . يترتب على ذلك أن المتعلم الذي لا يمتلك أحد هذين الذكائيين لا يحصل على ما يثري روحه ويجدد إقباله على التعلم فيكون عرضة للفشل ويدفعه لمغادرة الصفوف الدراسية.

وهكذا فقد قدمت نظرية الذكاءات المتعددة فضاءاً جديداً وحياً لعملية التعليم والتعلم فهي فضاء تتمحور فيه العملية التعليمية حول المتعلم ذاته بحيث يعمل وينتج ويتواصل بشكل يحقق فيه ذاته ويشبع رغباته (أحمد إوزي ، 2002) ، وباستخدام نظرية الذكاءات المتعددة في التدريس يمكن أن نضفي على الفصل الحيوية والنشاط ومساعدة الطفل على تحقيق النجاح (محمد حسين ، 2003-أ،217).

وأحد أهم النقاط في نظرية الذكاءات المتعددة ، أنه إذا لم يكن لدي التلميذ سوي موهبة واحدة (لا تتعلق بالمهارات اللغوية أو الرياضية المنطقية مثلاً فإنها لن تدخل في حساب الذكاء التقليدي مع أنها موهبة جديرة بالتنمية والتطور وسيمثل ذلك خسارة فادحة لهذا التلميذ الذي لا يملك موهبة غيرها وللمجتمع الذي يحتاج إلى كل موهبة مهما كان نوعها ومستواها لحل مشكلاته الكثيرة والمتنوعة . (رنا قوشحة ، 2003، 5)
بالإضافة إلى ذلك فإن نظرية الذكاءات المتعددة تتجاوز نظرتنا التقليدية لعملية التعليم والتعلم ، وقد أتت هذه النظرية في لحظة تاريخية من حياتنا ذلك أن مواطني القرن الواحد والعشرين لن ينجحوا ويزدهروا بمجرد إجادة القراءة والحساب ، فهم في حاجة لأن يصبحوا قادرين على حل المشكلات ، وأن يدركوا ويستوعبوا كل المداخل المعرفية ويعالجوها بطرق مرنة لكي يصبحوا أفراداً منتجين حيث تزودنا الأنواع المتعددة للذكاء بأدوات لمواجهة هذا التحدي (محمد حسين،2003-أ، 214).

وهناك إستراتيجيات تقليدية كثيرة تستخدم في التدريس في معظم مدارسنا وهى التي تشير إلى الفصول التي يكون فيها التعليم معتمداً على المعلم بشكل كبير فيقوم المعلم بالدور الرئيسي في العملية التعليمية و مشاركة محدودة من التلاميذ (Dilihunt, 2003.5) . إضافة إلى ذلك فإن الاستراتيجيات التقليدية هي إستراتيجيات تدريس استخدمت على نطاق واسع في مختلف الفصول الدراسية وهى تعتمد على المعلمين في تقديم المعلومات والخبرات الأكاديمية وتوجيه التلاميذ عن طريق التفاعل بين المعلم وتلاميذه " وجهاً لوجه " (Lindsay,2001,22).

ويؤكد محمد حسين (2003) على دور المعلم في تطبيق استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، فهو ينتقل من ذكاء إلى آخر أثناء تقديم مجالات المعرفة للأطفال ونجده في بعض الأحيان يدمج ويجمع بين الذكاءات بطرق مبتكرة ، فنجده يمكث بعض الوقت في الحديث أو الكتابة على السبورة أيضاً يرسم على السبورة أو يعرض شريط فيديو يثري الفكرة ، كما يلجأ إلى الأنشطة الموسيقية ويمد الأطفال بالخبرات اليدوية ، ومن ثم يتيح للأطفال فرص التفاعل مع بعضهم البعض سواء في مجموعات صغيرة أو كبيرة كما يخطط بعض الوقت ليسمح لتفاعل الطفل مع نفسه في الأعمال الفردية (محمد حسين،2003 - أ،87).

ويمكن المقارنة بين المعلم في حجرة متعددة الذكاءات والمعلم في حجرة الدراسة التقليدية ، فالمعلم في حجرة الدراسة التي تعتمد على طرق التدريس التقليدية يحاضر وهو يقف في مقدمة حجرة الدراسة ،

ويكتب على السبورة ويطرح أسئلة على التلاميذ عن ما كلفهم بقراءته أو ما وزعه عليهم من أوراق ثم ينتظر حتى ينهي التلاميذ عملهم التحريري ، بينما في حجرة الدراسة التي يعتمد فيها المعلم في تدريسه على استراتيجيات الذكاءات المتعددة نجده يغير على نحو مستمر طريقته في العرض من العرض اللغوي إلى استخدام الأشكال والصور إلى استخدام الموسيقي وهلم جرا ، وكثيراً ما يؤلف بين الذكاءات بطرق مبتكرة ، وقد يقضي المعلم الذي يتبني هذه النظرية جزءاً من الوقت يحاضر ويكتب على السبورة أمام التلاميذ – فهذا على أية حال – أسلوب تدريس مشروع ، لكن المدرس ببساطة يكثر من عمل هذا ،

والمدرس صاحب هذا التوجه - على أية حال – يرسم صوراً على السبورة ويعرض شريط فيديو ليوضح فكرة وكثيراً ما يسمعهم موسيقي في بعض الأحيان أثناء اليوم إما لتهيئة المسرح لهدف أو لإبراز نقطة أو لتوفير بيئة للدرس والمذاكرة ، والمعلم الذي يستخدم استراتيجيات الذكاءات المتعددة يوفر خبرات يضع التلاميذ يدهم عليها سواء تطلب هذا قيام التلاميذ وحركتهم أو تمرير مادة أعدها لتحيي ما يعرضه من محتوي ، أو يجعل التلاميذ يبنون شيئاً محسوساً ليدل على فهمهم ، إنه يجعل التلاميذ يتفاعلون الواحد مع الآخر بطرق مختلفة (أزواجاً أوفي جماعات صغيرة أو في جماعات كبيرة) وهو يخطط الوقت للتلاميذ ليندمجوا في تأمل ذاتي ، وليقوموا بعمل ذي خطو ذاتي أو بربط خبراتهم ومشاعرهم بالمادة التي تدرس (جابر عبد الحميد ، 2003 ، 67 – 68).

إن أهم ما يميز نظرية الذكاءات المتعددة لـ "جاردنر" عن غيرها من نظريات الذكاء الإنساني الأخرى أن لها مجالات وممارسات تربوية واسعة التطبيق وخاصة فيما يخص الممارسات الصفية للتلاميذ ونظرية الذكاءات المتعددة رغم ما ولدته من جدل في الدوائر النفسية إلا أنها حظيت بدعم شديد في الدوائر التربوية ، وذلك لتوافقها مع المفاهيم التربوية ، وأشكال التطبيق التربوية لهذه النظرية لا يمكن حصرها ، غير أن رواد النظرية من خلال دراساتهم وبحوثهم جذبوا الانتباه إلى دور النظرية في تطوير المناهج التعليمية ، وعرضها بكيفية أكثر فائدة و أجدى نفعا للتلاميذ من خلال الممارسات اللاصفية ، كما أن للنظرية دوراً في قياس وتقييم الأداء الدراسي مع التأكيد على مبدأ الفروق الفردية بين التلاميذ أثناء استجاباتهم وتفاعلهم مع معلميهم داخل الصف الدراسي ، وتقدم النظرية للمعلمين إطارا مرجعيا مألوفاً للتأكد من تشخيصهم لقدرات التلاميذ ، ووضع ما يتلاءم وهذه القدرات من خبرات تعليمية وأنشطة ثقافية في حيز التطبيق مع مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في محيط الفصل الدراسي أثناء التطبيق وقد ساعدت هذه النظرية المعلم على توسيع دائرة الاستراتيجيات التدريسية ليصل إلى عدد أكبر من التلاميذ على اختلاف ذكاءاتهم وأنماط تعلمهم (محمد حسين،2005،74).

كما يشير "جاردنر" إلى أن استخدام هذه النظرية يساعد على التحليل الدقيق والمتمايز للطرق التي يمكن من خلالها رؤية أهداف تربوية متنوعة والسعي إلى تحقيقها (هوارد جاردنر، 2004، 632) .

لذا يستوجب الأمر على المعلمين أن يلاحظوا تلاميذهم أثناء أدائهم الدراسي ليتعرفوا على الطرق التي يظهر بها تلاميذهم الذكاء ويستثمرون نقاط القوة لديهم ليقدموا لهم من خلالها المعرفة ، والمعلومات ، والخبرات التي تعينهم على التعلم وتحقيق مستوى دراسي أفضل .

ويساعدنا مفهوم الدافعية في تفسير الفروق بين التلاميذ في التحصيل المدرسي تلك التي لا تنتج عن في الذكاء أو الاستعداد الأكاديمي ، وترجع أهمية دافعية التلميذ عند المدرس لأنها هدف في حد ذاتها ووسيلة لتحقيق الأهداف التربوية . وهى كهدف أحد أغراض التعليم . فنحن نريد لتلاميذنا أن يهتموا بأنشطة عقلية وجمالية معينة وأن يحافظوا

على هذا الاهتمام بعد الانتهاء من التدريس النظامي. والدافعية كوسيلة تعتبر أحد العوامل التي تحدد التحصيل كالتعلم السابق والذكاء، حيث أكدت العديد من الدراسات أن المستويات العالية من التحصيل ترتبط بالمستويات العالية من الدافعية (جابر عبد الحميد ، 1994، 319 – 320).

ولكي ينجح المعلم في العملية التعليمية لابد أن يهتم بدوافع المتعلمين وميولهم واتجاهاتهم فالدوافع تنشط السلوك نحو تحقيق هدف معين. لذلك يمكن للمعلم توجيه هذا النشاط نحو آداءات أفضل ، والعمل على استمرارية هذا النشاط وتنوعه في مواقف التعلم المختلفة لذلك فإن اختيار المواقف التعليمية ، يعد من الأمور الهامة والضرورية ، من حيث ما يمكن للمتعلمين ممارسة أعمالهم وتوجيه نشاطهم .

والبحث عن القوى الدافعة التي تظهر سلوك المتعلم وتوجهه، أمر بالغ الأهمية بالنسبة لعملية التعلم والتعليم، فالدافعية شرط أساسي يتوقف عليه تحقيق الأهداف التعليمية في مجالات التعلم المتعددة، سواء في تحصيل المعلومات والمعارف (الجانب المعرفي)، أو تكوين الاتجاهات والقيم (الجانب الوجداني)، أو في تكوين المهارات المختلفة التي تخضع لعوامل التدريب والممارسة (الجانب الحركي). ومعرفة علاقة الدافعية بالتحصيل الدراسي يساعد المعلم على فهم العوامل المؤثرة في التحصيل، ويساعده على استخدام الاستراتيجيات التي تشجع هؤلاء التلاميذ على استثمار ما يمتلكونه من قدرات تفيد في زيادة فاعلية العملية التعليمية. وتؤثر الدوافع على عملية الانتباه والإدراك والتحليل والتذكر والتفكير والابتكار وهذه بدورها ترتبط بالتعلم وتؤثر فيه وتتأثر به، ومن ثم تعتبر الدافعية عاملاً أساسيا للتعلم والتحصيل والإنجاز في كافة مجالات النشاط الإنساني (فتحي الزيات ، 1995، 449-452) .

واندماج التلاميذ في العمل المدرسي عبارة عن حالة نفسية داخلية تدل على أن الطفل مشغول بعمل سليم وأن كل إنسان عليه أن يجد لنفسه شيئاً ما يحبه ويتمسك به.والتلاميذ عندما يشعرون بالملل في المدرسة يقاومون ويتمردون وعندما يغمرهم التحدث يشعرون بالتلهف على القيام بواجباتهم المدرسية ، فالطفل يتعلم على نحو أفضل عندما يكون لديه شيء يهتم به ويشعر بأنه يدخل على نفسه السرور أثناء انشغاله به (محمد حسين، 2003 – ب ، 384).

وأكدت دراسة Dawn (2004) أن توظيف برنامج لنظرية الذكاءات المتعددة قد شجع التلاميذ على أن يندمجوا في تعلمهم بشدة ، وزيادة وقت المذاكرة المنزلية ، وكذلك زيادة الاهتمام بالمواد الدراسية .

ويؤكد التلاميذ المنغمسون في العمل على التعلم كهدف ، وينسون أنفسهم ويركزون على متطلبات العمل ، يحلون المشكلة أو المعادلة أو يكتبون تقريراً عن كتاب ... الخ والتلاميذ المنغمسون في العمل يدركون القدرة على أنها من حيث المعني قريبة من التعلم وأن بذل جهداً كبير يمكن أن يزيد القدرة ويشعر التلاميذ بأنهم أكثر كفاءة إذا بذلوا جهداً أكبر لكي ينجحوا ، لأن التعلم غاية في ذاته ويقتضي قدرة أعظم ويتحسن الانغماس في العمل في ظل ظروف التعلم الفردي (حيث يقوم التلاميذ بالمقارنة بأدائهم

السابق) وفي ظل ظروف التعلم التعاوني؛حيث يعمل التلاميذ في جماعة لإنجاز المهام(جابر عبد الحميد،1999،30).

ويؤكد ذلك جابر عبد الحميد (1994) حيث يري أن الدافعية تساعدنا في تفسير الفروق بين التلاميذ في التحصيل الدراسي تلك التي لا تنتج عن الفروق في الذكاء أو الاستعداد الدراسي . أي أن التحصيل يكون أكبر أو أقل من التحصيل المتوقع على أساس ذكاء التلميذ أو استعداده الدراسي(جابر عبد الحميد،1994،319).

ويمكن القول بصفة عامة أن تلاميذ الصفوف الابتدائية الأولى شغوفون جداً بالتعلم ومن أفضل الأشياء في تدريس هذه الصفوف أن تتوافر دافعية للتلاميذ منبثقة من داخل الأنشطة ومشكلة المعلم هي كيف يستخدم هذا ليفيد منه على أكبر وأعظمه؟ (جابر عبد الحميد ، 1994 ، 137).

ويري الكاتب أن أفضل الوسائل لتعليم الأطفال هو عن طريق تحفيزهم داخلياً باستغلال الحالات الإيجابية التي تعني أن الطفل منهمك في عمل يناسبه ويجيده بل ويحبه ولا يشعر أثناءه بالملل بل يشعر بالتحدي والرغبة في إنجاز الواجبات المدرسية ، وذلك لجذبهم إلى التعلم في المجالات التي يستطيعون فيها تنمية كفاءاتهم وهكذا يصبح التعلم مصدراً للسرور لا للملل .

يتضح مما سبق أهمية كل من دافعية التلاميذ والاندماج في العمل في زيادة التحصيل الدراسي الذي يعد من أهم أهداف العملية التعليمية لأنه أساس النجاح الأكاديمي ومن ثم النجاح في العمل الميداني ؛ ونظرا لأن الدراسات السابقة التي تناولت علاقة استخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة بدافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات قد اختلفت في نتائجها حيث أكدت نتائج دراسة ديلهانت Dilihunt (2003) . عدم زيادة مستوي دافعية التلاميذ نحو تعلم الرياضيات نتيجة استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة . في حين أكدت نتائج دراسة كاثرين Kathryn (2001) أن التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة له دور فعال في زيادة دافعية التلاميذ نحو برامج التعلم وأكدت دراسة " هيرب وزملاؤه "(Herbe et al, 2002) أن الأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة التي استخدمها المعلمون في التدريس اليومي لتلاميذهم داخل حجرة الدراسة قد أدت إلى زيادة الدافعية لدى أفراد العينة.

وأكدت نتائج دراسة داون Dawn(2004) أن البرنامج الموسيقي المرئي زاد من اندماج التلاميذ في العمل وكذلك أكدت نتائج دراسة ديلهانت (Dilihunt(2003 أن استراتيجية الذكاءات المتعددة زادت من اندماج التلاميذ في العمل .

واتفقت نتائج معظم الدراسات السابقة على أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلي تحسن دال في مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات أفضل من نتائج أساليب التدريس التقليدية مثل نتائج دراسة نيفين البركاتى (2008) ونتائج دراسة أونيكا وآخرون Onika et al. (2008) ونتائج دراسة عزة عبد السميع وآخرون (2006) ونتائج دراسة محمود بدر (2003) ونتائج دراسة نائلة الخزندار (2002) ونتائج دراسة ويليس Willis (2001) نتائج دراسة صلاح الدين الشريف (2001) ونتائج دراسة سنسيا Cynthia (2000) ولعل ذلك يرجع لكون أساليب التدريس التقليدية تركز على الفروق

في إجراءات التعلم بينما تركز أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على المحتوى ونتائج عملية التعلم.

في حين أكدت نتائج دراسات أبو زيد سعيد الشويقى (2005) ونتائج دراسة (Collin (2002 أنه لم يوجد أثر في استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي في الرياضيات .

نظراً لما تقدم يقوم الكاتب بالدراسة الحالية لتعرف أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة فى تدريس الرياضيات على التحصيل والدافعية والاندماج في العمل لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي.

مشكلة الدراسة:

نظراً لما سبق وحيث لم يجد الكاتب أية دراسة عربية سابقة تناولت أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة على مستوى دافعية التلاميذ لتعلم مفاهيم الرياضيات واندماج التلاميذ في العمل ومستوى التحصيل في الرياضيات. ونظراً لأن الدراسات السابقة قد اختلفت في نتائجها حول استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في زيادة دافعية التلاميذ نحو الدراسة بصفة عامة وتعلم مفاهيم الرياضيات بصفة خاصة ، وكذلك ندرة الدراسات السابقة التي تناولت أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في زيادة اندماج التلاميذ في العمل المدرسي،وكذلك اختلفت نتائج الدراسات السابقة حول أثر استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي .

يمكن للباحث أن يحدد مشكلة الدراسة الحالية في **التساؤل الرئيس التالي** : ما أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة على الدافعية والاندماج في العمل و التحصيل الدراسي لدي تلاميذ الصف السادس الابتدائي ؟

ويتفرع منه التساؤلات الفرعية التالية :

1 - هل تزداد دافعية تلاميذ الصف السادس الابتدائي لتعلم مفاهيم الرياضيات عندما يدرس لهم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة أم باستخدام الطريقة التقليدية ؟

2- هل يزداد اندماج تلاميذ الصف السادس الابتدائي في العمل عندما يدرس لهم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة أم باستخدام الطريقة التقليدية ؟

3- هل يزداد تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي للرياضيات عندما يدرس لهم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة أم باستخدام الطريقة التقليدية ؟

أهداف الدراسة :

تسعي الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف التالية :

1- الكشف عن طبيعة الفروق في مستوى دافعية تلاميذ الصف السادس الابتدائي نحو تعلم مفاهيم الرياضيات الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام الطريقة التقليدية.

2- الكشف عن طبيعة الفروق في مستوى اندماج تلاميذ الصف السادس الابتدائي في العمل الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام الطريقة التقليدية.

3- الكشف عن طبيعة الفروق في مستوى تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام الطريقة التقليدية.

أهمية الدراسة :

تتلخص أهمية الدراسة الحالية في أمرين :-

نظري: ويتمثل في الكشف عن نتائج تضاف إلى المعرفة المتوافرة في الموضوع وما أسفرت عنه الدراسات السابقة.

تطبيقي: ويتمثل في:-

1- تشجيع المعلمين على استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس الرياضيات إذا ثبت فاعليتها في زيادة دافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات واندماج التلاميذ في العمل المدرسي وبالتالي زيادة التحصيل الدراسي .
2- توظيف نتائج الدراسة الحالية في إعداد المناهج الدراسية بحيث تسمح لكل تلميذ بالتعلم بالطريقة التي تناسبه وحسب ما تؤهله إمكاناته وقدراته .

حدود الدراسة :

تتحدد الدراسة الحالية بما يلي :-

1- تقتصر الدراسة الحالية على عينة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي حوالي (98) تلميذاً وتلميذة (فصلين دارسين)من تلاميذ مدرسة كفر السابى الابتدائية إدارة شبراخيت التعليمية محافظة البحيرة،تقسم إلى مجموعتين:-

المجموعة التجريبية:يدرس لها باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

المجموعة الضابطة : يدرس لها باستخدام بالطريقة التقليدية..

2 - يتم تطبيق البرنامج فترة الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2008/2007م.

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة المنهج التجريبي يتمثل في: تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة.

المتغيرات المستقلة : * البرنامج المقترح .

المتغيرات التابعة : * التحصيل الدراسي.
* الدافعية.
* الاندماج في العمل.

أدوات الدراسة :

1- البرنامج المقترح لتدريس الرياضيات للصف السادس الابتدائي للفصل الدراسي الثاني باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة . إعداد" الكاتب ".
2- اختبار تحصيلي في وحدة دراسية من كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي.(قبلي / بعدى) للمجموعتين التجريبية والضابطة. إعداد" الكاتب"

3 - اختبار تحصيلي في كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي للصف الدراسي الثاني بعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة. إعداد" الكاتب "
4 - بطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ في العمل (قبلي / بعدي) إعداد (Elliso & Dillihunt ,2001) تعريب وتقنين الكاتب .
5- مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات لدى التلاميذ (قبلي /بعدي) إعداد Boykin (1999) تعريب وتقنين الكاتب .

مصطلحات الدراسة:-

يتم تبني التعاريف الإجرائية للمصطلحات الواردة في الدراسة على النحو التالي :

1 –البرنامج المقترح :

يعرف الكاتب البرنامج المقترح إجرائياً : خطة تعليمية تتضمن مجموعة من الأسس، والأهداف، والعناصر- التي تشمل النظريات والمفاهيم ، والمهارات – وطريقة تنظيم المحتوى ، واستراتيجيات تنفيذ البرنامج ، والأنشطة المقدمة في كتاب الرياضيات للصف السادس الابتدائي، الفصل الدراسي الثاني، وطرق تقييم البرنامج في ضوء استراتيجيات الذكاءات المتعددة .

ويهدف البرنامج المقترح إلى رفع مستوى دافعية تلاميذ الصف السادس نحو تعلم مفاهيم الرياضيات واندماجهم في العمل المدرسي ؛ بغرض الارتقاء بمستواهم التحصيلى وذلك بتدريس مقرر الرياضيات باستخدام استراتيجيات نظرية الذكاءات المتعددة.

الذكاءات المتعددة Multiple Intelligences

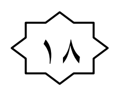
اقترح " هوارد جاردنر" Howard Gardner (1983) في كتابه " أطر العقل" Frames of mind أن الذكاء إمكانية تتعلق بالقدرة على حل المشكلات أو تشكيل النواتج في سياق خصب وموقف طبيعي واقترح " **جاردنر** " أن كل فرد يمتلك سبع قدرات عقلية مستقلة نسبياً (سبعة أنواع من الذكاء) هي :

*** الذكاء اللغوي** Linguistic Intelligence

وهو القدرة على استخدام الكلمات شفوياً أو تحريرياً بفاعلية ويتضمن القدرة على تناول ومعالجة بناء اللغة وأصواتها ومعانيها والاستخدام النفعي للغة .

*** الذكاء المنطقي الرياضي** Logical – Mathematical Intelligence استطاعة الفرد استخدام الأعداد بفاعلية وأن يستدلوا استدلالاً جيداً ويتضمن الحساسية للأنماط والعلاقات والقضايا المنطقية والمجردة .

*** الذكاء المكاني** Spatial Intelligence



وهو القدرة على إدراك العالم البصري المكاني visual – spatial وتحويلها وتعديلها ووصف التغيرات التي تطرأ عليها نتيجة الانتقال والدوران ويتضمن هذا الذكاء الحساسية للألوان والخطوط والأشكال والفراغات والعلاقات بين هذه العناصر.

* الذكاء الجسمي الحركي Bodily – kinesthetic Intelligence

يتمثل في استخدام الجسم أو بعض أجزاءه للتعبير عن الأفكار والمشاعر وانتاج وتشكيل الأشياء وتحويلها .

* الذكاء الموسيقي Musical Intelligence

يتمثل في القدرة على إنتاج الأنغام وتقدير الإيقاعات وطبقات الصوت والجرس الموسيقي .

* الذكاء الاجتماعي Interpersonal Intelligence

يتمثل في القدرة على إدراك وتمييز مشاعر الآخرين وأمزجتهم ودوافعهم والحساسية لتعبيرات الوجه والصوت والقيم والمعتقدات والتصرف بناء على ذلك ويتضمن فهم الذات والتحكم فيها واحترامها وتوظيف ذلك في اتخاذ القرارات والإيماءات .

* الذكاء الشخصي Intrapersonal Intelligence

معرفة الذات والقدرة على التصرف توافقياً على أساس تلك المعرفة وهذا الذكاء يتضمن أن يكون لدي الفرد صورة دقيقة عن نفسه والوعي بأمزجته الداخلية ومقاصده ودوافعه وحالاته المزاجية والانفعالية ورغباته والقدرة على تأديب الذات وفهمها وتقديرها.(جابر عبد الحميد،2003، 10 – 12)

* الذكاء الطبيعي Natural Intelligence

يتمثل في القدرة على تمييز وتصنيف الكائنات الحية والجمادات ويتضمن الحساسية والوعي بالتغيرات التي تحدث في البيئة .

2-الدافعية motivation

ويقصد بها المثابرة وحث النفس على الاستمرار في مواجهة الإحباط والشعور بالأمل والتفاؤل في مواجهة العقبات، وبذل الجهد من أجل تحقيق الأهداف والطموحات المستقبلية (فوقية راضى ، 2002 ، 36) . ويعرف الكاتب دافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات على أنها " تمتع التلاميذ بروح المبادرة والرغبة في النشاط المدرسي والإسهام بنجاح في عمليات التعلم المدرسي عامة والإنجاز الرياضيات بصفة خاصة.

ويعرف الكاتب دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات إجرائياً: بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ على مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات المعد لهذا الغرض.

3- التحصيل الدراسي Scholastic Achievement

وتعرف فايزة عوض (1999، 22) التحصيل على أنه ناتج ما تعلمه المتعلم بعد مروره بعملية التعلم ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها المتعلم في الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض.

ويعرف الكاتب التحصيل الدراسي إجرائياً: على أنه محصلة ما يتعلمه التلميذ في مادة الرياضيات بعد مرور فترة زمنية معينة ، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار التحصيلي المعد لهذا الغرض ، وذلك لمعرفة نجاح الإستراتيجية التي يضعها ويخطط لها المعلم ليحقق أهدافه وما يصل إليه التلميذ من معرفة تترجم إلى درجات.

4- الاندماج في العمل Task engagement

تعرف ديلهانت (Dilihunt,2003,2) اندماج التلميذ في العمل : أن التلميذ مشغول بالعمل المدرسي ، فيقوم به بجدية وارتياح . ويعرف الكاتب الاندماج في العمل بأنه : إقبال التلميذ على العمل والرغبة في التعلم والاشتراك في الأنشطة المدرسية والتعاون مع زملائه في إنجاز المهام المكلف بها.

ويعرف الكاتب الاندماج في العمل إجرائياً: بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في بطاقة ملاحظة التلميذ في العمل المعد لهذا الغرض .

إجراءات الدراسة :

يتبع الكاتب الخطوات التالية لإتمام الدراسة :

1- دراسة نظرية تستهدف صياغة إطار نظري يتضمن الجوانب المختلفة لموضوع الدراسة.

2- دراسة تحليلية ناقدة للأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت علاقة استراتيجيات الذكاءات المتعددة بالتحصيل الدراسي ودافعية التلاميذ نحو تعلم الرياضيات و اندماج التلاميذ في العمل المدرسي .

3- اختيار عينة الدراسة وأدواتها والتحقق من صلاحية تلك الأدوات ووصفها وصفاً شاملاً بالإضافة إلى بيان الإجراءات المتبعة في ذلك .

4- * تطبيق مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات على المجموعتين التجريبية والضابطة.

* تطبيق بطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ في الدرس على المجموعتين التجريبية والضابطة .

* تطبيق اختبار الرياضيات الجزئي على المجموعتين .

أ- المجموعة التجريبية: التي سيدرس لها باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

ب- المجموعة الضابطة: التي سيدرس لها بالطريقة التقليدية .

وسوف تقتصر الدراسة الحالية على التلاميذ الحاصلين على أقل 75 % في الاختبار التحصيلى القبلي أما من يزيد عن 75% فيستبعد .

5- التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتدريس للمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية لمدة فصل دراسي كامل .

6- * تطبيق مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات على المجموعتين التجريبية والضابطة .

* تطبيق بطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ في الدرس على المجموعتين التجريبية والضابطة.

* تطبيق اختبار التحصيل الجزئي على المجموعتين التجريبية والضابطة.

* تطبيق اختبار التحصيل الكلى على المجموعتين التجريبية والضابطة.

7- تسجيل النتائج وإجراء التحليل الإحصائي لها بما يتفق وأهداف الدراسة .

8- تفسير النتائج ومناقشتها في ضوء نتائج الأبحاث والدراسات السابقة .

9- تقديم بعض التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء ما تسفر عنه نتائج الدراسة.

الفصل الثاني
الإطار النظري للدراسة

- مقــدمـــة :
- المحور الأول : نظرية الذكاءات المتعددة.
- المحور الثاني: التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة.
- المحور الثالث: خصائص المرحلة العمرية.
- المحور الرابع :الذكاءات المتعددة و متغيرات الدراسة.

الإطار النظري للدراسة

مقــدمـــة :

يتناول الكاتب في هذا الفصل بالدراسة النظرية المفاهيم الأساسية للدراسة ويتضمن ذلك عرضا للمحاور التالية: نظرية الذكاءات المتعددة ، فضلاً عن التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة ، و علاقة نظرية الذكاءات المتعددة بالدافعية والاندماج في العمل والتحصيل الدراسي ؛ وفى ضوء المحاور السابقة يتم إعداد البرنامج المقترح للدراسة، وتصميم أدواتها . وفيما يلى معالجة ما سبق تفصيلاً.

المحور الأول : نظرية الذكاءات المتعددة:

تمايزت نظـريات التكوين العقلي التي حاولت تفسير الذكاء تمايزاً يعكس وجهة نظر رواد هذه النظـريات في رؤيتهم للتكوين العقلي من ناحية ، كما يعكس التطورات التي لحقت بأساليب القياس والتقويم والأسـاليب الإحصـائيـة المستخدمة فيه من ناحية أخرى ، حيث اتخذ علماء النفس أسـاليب متنوعة في فهم طبيعته ومكوناته (فتحي الزيات ،1995، 126)0

تعد نظرية الذكاءات المتعددة رائدة من حيث محاولتها كشف القدرات العقلية وقياسها لدى الفرد من جهة ، والكيفية التي تظهر بها هذه القدرات ، وكذلك الأساليب التي تتم بها عمليات التعلم ، واكتساب المعرفة من جهة أخرى .

فبعد مرور ثمانين سنة تقريباً على وضع المقاييس الأولى للذكاء كتب "جاردنر" (1983) كتابه أطر العقل (Frames of Mind) معارضاً فيه هذا الأساس الذي تستند إليه المقاييس السابقة بقوله:" ليست هناك قدرة عامة واحدة بقدر ما هناك أشكال أو ذكاءات متعددة يزخر بها المخزون البشرى.

ويقود افتراض "جاردنر" (1983) بوجود أشكال ، أو ذكاءات متعددة لدى الإنسان إلى أهمية وجود مدى واسع أمام المتعلم من خيارات محتوى الدراسة ، وضرورة تعدد أشكال تقديم المحتوى ، وطرق تدريسه ، كما يلفت الانتباه للنظر إلى فروع العلم المختلفة على أنها ذات أهمية متساوية ، وتمثل تلك الأطروحات القضايا الرئيسة المطروحة على الساحة في التربية الحديثة ، والتي يتضح مدى صلتها الوثيقة بنظرية الذكاءات المتعددة ومن الأهمية بمكان أن نلم بأنواع الذكاءات الإنسانية المتنوعة وأن نتعهدها بالرعاية ومن هنا سوف تتاح لنا على الأقل فرصة أفضل للتعامل على نحو مناسب مع كثير من المشكلات التي يواجها المعلمون مع متعلميهم (إيمان بدر ، 2008 ، 19).

أولاً: طبيعة الذكاء:

*** المعنى اللغوي للذكاء:**

ظهرت كلمة (ذكاء) على يد الفيلسوف الروماني " شيشرون " وهى كلمة لاتينية (Intelligetia) ، وقد شاعت الكلمة اللاتينية في اللغات الأوربية الحديثة بنفس الصورة

فهي في الإنجليزية ، والفرنسية على السواء (Intelligence) ، وتعنى لغويا فيهما : الذهن والعقل ، والفهم ، والحكمة، . وترجمت للعربية بكلمة " ذكاء" (فؤاد أبو حطب ،1996، 321-322) . ويذكر " محمد الخولى" (1994، 239) : أن كلمة ذكاء معناها لغوياً : القدرة على التكيف مع وضع مستجد.

*** المعنى الاصطلاحي للذكاء:**

يعد الذكاء من المفاهيم الأكثر شيوعاً ، وغموضاً ، وتعقيداً في نفس الوقت ؛ فلم يتفق العلماء على تحديد مفهوم جامع مانع للذكاء (أبو زيد الشويقى ، 2003، 109) واتخذ علماء النفس مناحي متعددة في تعريفهم للذكاء ، ويمكن تقسيم تعريفات الذكاء إلى أربعة أنواع يركز كل نوع على أحد الأمور الآتية : تكيف الفرد مع البيئة التي تحيط به ، وقدرة الفرد على التعلم، وقدرة الفرد على التفكير المجرد ، والقدرة الكلية لدى الفرد على التصرف الهادف ، والتفكير المنطقي،والتعامل المجدي مع البيئة (عبد المجيد نشواتى، 1996، 10).

ويلاحظ المتأمل لما سبق أن المخزون البشرى يزخر بطاقات ، واستعدادات متنوعة ومختلفة لا يمكن حصرها بأية حال من الأحوال في القدرة اللغوية ، والمنطقية الرياضية فقط التي ركزت عليها اختبارات الذكاء التقليدية . لذا تعد نظرية الذكاءات المتعددة بمثابة منظور جديد لقدرات الفرد المتعددة المتنوعة ؛ حيث ينظر هذا المنظور بعين الاعتبار لقدرات متعددة أخرى لم تحظ بقدر من الاهتمام الذي حظيت به القدرات اللفظية / اللغوية، والقدرات المنطقية / الرياضية ؛ والحقيقة أن القدرات الأخرى التي تضم القدرات: الجسمية / الحركية، والمكانية / البصرية ، والموسيقية / الإيقاعية والشخصية والاجتماعية ليست أقل أهمية وقيمة من نظيراتها اللفظية / اللغوية والمنطقية/ الرياضية.

وقد عرف " جارد نر" (Gardner,1983,60) الذكاء الذي استخدمه في كتابه (أطر العقل) : الذكاء هو القدرة على حل المشكلات ، وابتكار منتجات لها قيمتها في بيئة ثقافية واحدة أو أكثر ثم أعاد "جاردنر"(Gardner,1999,33-34) تعريفه للذكاء بأنه :

" قدرة بيونفسية كامنة" Bio-psychological Potential لمعالجة المعلومات التي يمكن أن تنشط في بيئة ثقافية ما لحل المشكلات ، أو ابتكار المنتجات التي لها قيمة في تلك الثقافة ونجد أن " جارد نر" قام بتوسيع مصطلح الذكاء – في ضوء التعريف الأخير- ليضمن الطاقات القصوى Capacities التي كانت – فيما قبل – تعد خارج نطاق الذكاء ، واعتبر الذكاءات الإنسانية ملكات Faculties وكل ذكاء مستقل نسبياً عن الأخر وهو بذلك يختلف عن الاعتقاد الذي كان يؤمن به كثير من علماء النفس التقليدين – أن الذكاء ملكة عقلية واحدة Single faculty (Gardner,1999,41).

كما عرف العلماء العرب الذكاءات المتعددة ، مثل أحمد اللقانى وآخرون (2003) حيث يرى أنها :

نموذج معرفي يهدف لوصف كيفية استخدام الأفراد لذكائهم بطرق غير تقليدية وهذه المحاولة العلمية من " جارد نر" ، وزملائه لفتت الانتباه إلى كيفية إعمال العقل



الإنساني مع محتويات العالم من أشياء ، وأشخاص ، وغيرها (أحمد اللقانى وآخرون 2003، 43) ، ويشير حسن شحاته وآخرون (2003) إلى كونها نظرية جديدة للذكاء تتطلب نظرة مختلفة نحو تربية الأبناء، وتعليمهم ، حيث تعتمد هذه النظرة على أسباب أو أبعاد مختلفة : من جانب عصبي Neural ، وتجريبي Experimental ، وتأملي Reflective ، فالذكاء لا يعد أحاديا Monolithic ، ولكن متعدد الجوانب ، والأسباب Multiple Causes ، أي أن الجوانب الثلاثة السابقة تسهم في السلوك الذكي . وتؤكد النظرية أن جانباً كبيراً من ذكاء كل فرد إنما يكتسبه من البيئة المحيطة ، ويتحسن التعلم عند استخدام استراتيجيات تدريس ، أو آليات تسهل تنمية الذكاءات (حسن شحاته وآخرون ،2003، 187-188) .

ويتضح مما سبق أن نظرية " جاردنر " ساعدت على تصحيح بعض المفهومات الدارجة للذكاء ويوضح جدول (1) أهم الاختلافات بين كل من الذكاء التقليدي والذكاء عند جارد نر (محمد حسين ، 2003- أ ، 36 & راشد مرزوق، 2005، 30).

جدول (1)

أهم الاختلافات بين وجهتي نظر كل من الذكاء التقليدي والذكاء عند جارد نر

الذكاء / الاختلاف	الذكاء التقليدي	الذكاء لدى" جارد نر"
قياس الذكاء	يمكن قياس الذكاء من خلال اختبارات الأسئلة والإجابات القصيرة مثل: * مقياس "بينيه" للذكاء. * مقياس "وكسلر" لذكاء الأطفال. * اختبار الاستعداد المدرسي. *مقياس "وودكوك جونسون" للقدرات المعرفية.	تقييم الذكاءات المتعددة للأفراد من خلال أنماط التعلم ونمازجه ، وأنماط حل المشكلات ونمازجه ، ولا تستخدم اختبارات الأسئلة والإجابات القصيرة؛ نظراً **للأسباب** التالية: *لأنهما لا تقيسا الفهم العميق أو الاستيعاب ، أو نواحي التميز المتداخلة لدى الفرد * أنهما يقيسا فقط المهارات الروتينية للتذكر الآلي ، وقدرة الفرد على أدائها.
مقداره	يولد الإنسان ولديه قدر ثابت من الذكاء	يمتلك الإنسان كل أنواع الذكاءات ولكن كل إنسان لديه توليفة خاصة "بروفيل" أو مجموعة فريدة تعبر عنه"بصمة ذكائية"
تحسنه	مستوى الذكاء لا يتغير عبر سنوات الحياة.	يمكن تحسين كل أنواع الذكاءات وتنميتها ؛ لكن بدرجات مختلفة.
مكوناته	يتكون الذكاء من قدرات لغوية ومنطقية.	هناك أنماط عديدة للذكاء ؛ كل منها يعكس طرقاً مختلفة للتعامل مع العالم المحيط.

لقد وسع " جارد نر" – وفقاً للجدول السابق- مفهوم الذكاء ليتجاوز الحدود التي رسمتها له الاختبارات ، فإن كانت تلك الاختبارات تتضمن بعض القدرات من نظرية " جارد نر" فإنها لا تتضمن كل القدرات .

ثانياً: المحكات الثمانية المستخدمة في تحديد الذكاءات المتعددة:

لقد ابتعد "جارد نر" عن النظرة التقليدية للذكاء ، بل وأضاف أن كل فرد قادر على التعامل مع العالم من حوله من خلال سبع طرائق ، أو أساليب مختلفة ؛ والتي أطلق عليها ذكاءات الإنسان السبع . وقد وضع عدداً من الأسس في نظريته تعد بمثابة محكات Criteria أو مرشحات ينبغي على كل نوع من أنواع الذكاءات اجتيازها حتى يتم إقراره وضمه لقائمة الذكاءات المتعددة . ولقد لجأ " جارد نر " لوضعها ليقدم أساسا نظريا سليماً وعميقا لدعواه ، فوضع محكات ، أو أدلة أساسية لكل ذكاء – ولم يعتمد على التحليل العاملى في التمييز بين الأنواع المختلفة من الذكاءات لتأكيد صدق نظريته – والذكاء القادر على الصمود أمامه يعده ذكاء" بحق ، وليس مجرد موهبة ، أو مهارة ، أو استعداد عقلي . ويمكن تلخيص العوامل النمائية التي تضمها المحكات التي قدمها " جارد نر " في كتابيه (Gardner (1993,22-25& 1999,35-41 . في جدول (2) التالي :

جدول (2)

محكات " جاردنر" الثمانية للذكاءات المتعددة

م	المحك	مثـــــال
1	العزلة المحتملة للذكاء بسبب تلف المخ أو أصابته The Probability of intelligence isolation by brain damage	فمثلاً يعاني من أصيب بأضرار في الفص الجبهي الأمامي Frontal Lobe من عدم القدرة على التفاعل الاجتماعي ، وهذا يدل على وجود جزء من المخ مسئول عن كل نوع ذكائي .
2	وجود مسار تطوري لكل نوع من أنواع الذكاء ، ومجموعة من الأدوات الواضحة التحديد والخبرة ADistinctiveDevelopmental History, a Definable Set of ”End- State “ “Expert performances	أي أن لكل ذكاء وقتاً لنشأته في الطفولة المبكرة ، ووقتاً لبلوغه الذروة أثناء حياة الفرد ، ونمطاً من حيث سرعته ، أو تدهوره التدريجي مع تقدم الفرد في العمر ، كما أن له أنشطته المرتبطة به .
3	وجود جذور تاريخية وتطورية لكل نوع من أنواع الذكاء An Evolutionary History & Evolutionary plausibility	تدل رسوم الكهوف على سبيل المثال على تواجد الذكاء المكاني منذ الأزل لدى الإنسان، وأن لديه القدرة على التعبير عن هذا الذكاء .

4	يمتاز كل ذكاء بعملية محورية – مركزية أو مجموعة من العمليات An Identifiable Core-operation or Set Operations	مثل "برنامج الكمبيوتر" الذي يتطلب مجموعة من العمليات أو الإجراءات كي يؤدى وظيفته . فلكل ذكاء مجموعة من العمليات التي تدفع الأنشطة المختلفة لهذا الذكاء.

تابع جدول (2)

محكات " جاردنر" الثمانية للذكاءات المتعددة

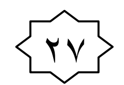
م	المحك	مثـــــــال
5	وجود العباقرة والمتخلفين العارفين وذوى القدرات الخارقة The existence of the genius, mental - knowing and the super	مثال على ذلك عالم الرياضيات " ريموند " كانت لديه قدرة رياضية عالية ، بينما قدرته على التفاعل الاجتماعي كانت ضعيفة وكذلك قدرته اللغوية منخفضة.
6	قابلية الذكاء للتحول إلى رموز أو أنظمة رمزية Susceptibility to Encoding in a Symbol System	أي أن كل نوع من أنواع الذكاءات قابل للترميز ؛ أي قابل للتدوين في صورة رمزية خاصة به ، أو في نظام رمزي فريد.
7	التأييد من مهام أو أعمال علم النفس التجريبية Supportfrom experimental psychological tasks	فبالنظر إلى الدراسات التي أجريت عن القدرات المعرفية ، مثل : الذاكرة والإدراك ، أو الانتباه نستطيع أن نرى دليلاً على أن الأفراد يملكون قدرات انتقائية فبعض الأفراد قد يكون لديهم ذاكرة فائقة للكلمات وليس للوجوه، بينما يتوافر لدى آخرين إدراك حاد للأصوات الموسيقية ؛ وليس للأصوات اللفظية.
8	الدعم من نتائج القياس النفسي Support from psychometric findings	يضمن اختبار "وكسلر" لذكاء الأطفال على سبيل المثال اختبارات فرعية تتطلب قياس قدرات الذكاء اللغوي(أي المعلومات والمفردات) والذكاء المنطقي الرياضي (كالحساب)، والذكاء المكاني (كترتيب الصور) ، وبدرجة أقل الذكاء الجسمي الحركي (كما في تجميع الأشياء).

ويوضح جدول (3) الأنظمة الرمزية ، والعمليات المحورية لكل ذكاء من الذكاءات المتعددة التي قدمها " جارد نر" في كتابيه (-Gardner (1993,22 25& 1999,35-41 .

جدول (3)

الأنظمة الرمزية ، والعمليات المحورية لكل ذكاء من الذكاءات المتعددة

الذكاء	الأنظمة الرمزية	العمليات المحورية
اللغوي/ اللفظي	يوجد في صورة مكتوبة ، ومنطوقة .	الإعراب، تراكيب الجمل ، الأصوات الكلامية، دلالات الألفاظ أشكال الحروف.



المنطقي/الرياضي	يتمثل في أعداد، وأرقام، وعلامات، ولغات كمبيوتر.	العد ، التصنيف ، العلاقات.
البصري/ المكاني	يضم مدى من اللغات البيانية الصور، والخطوط، والرسوم.	تحويل العقل للصور الذهنية ، التصور العقلي السليم .
الموسيقى/الإيقاعي	لغة النوت الموسيقية .	درجة النغم ، الإيقاع ، الصوت.
الجسمي/ الحركي	لغة الإشارة .	التحكم الذاتي للجسم ، التحكم اليدوي للأشياء.
الشخصي	الرموز الداخلية ،والأحلام ،والعمل المهارى.	وعى الفرد بأحاسيسه ، ومشاعره أهدافه ، ودوافعه.
الاجتماعي	التعبيرات والإيماءات، والأدوار الاجتماعية.	الوعي بأحاسيس الآخرين مشاعرهم وأهدافهم ، ودوافعهم .

ويتضح مما سبق أن هذه المحكات تعد في حد ذاتها أدلة على استقلالية كل نوع من أنواع الذكاءات عن الأخر (زينب بدوي ، 2002، 14) ، ويتبين اتفاق نظرة "جاردنر"التعددية للذكاء مع وجهات نظر عديد من الكاتبين " ثورنديك ، وثر ستون وجيلفورد ..." إلا أنها تختلف عنها في نظرته للقدرات ؛ حيث يرى أنها أنواع من الذكاءات ، وليست مكونات للذكاء ، وأن هذه المحكات لم يحددها " جاردنر "من خلال التحليل العاملي؛ وإنما من خلال ثمانية أدلة منتقاة من نتائج عديد من الدراسات.

ويعد "جارد نر" تلك المحكات من الإسهامات الباقية الأثر لنظرية الذكاءات المتعددة.وعلى الرغم من أن تلك المحكات الثمانية هي ما ارتكز إليها "جارد نر" (1983) في تحديده أنواع الذكاءات السبعة ، فإنه لم يعتبرها نهائية في تحديد أنواع الذكاءات نوضح فيما يلي تلك الأنواع بشكل أكثر تفصيلاً وتحديداً.

ثالثاً: أنواع الذكاءات المتعددة :

يقترح "جاردنر" أن الإنسان يمتلك سبع وحدات متمايزة على الأقل من الوظائف العقلية ، ويسمى كل وحدة " ذكاء" ، ووجد أن الأطفال العاديين يتشكل لديهم – على الأقل سبعة عناصر مستقلة نسبياً من عناصر الذكاء ، ويؤكد أيضاً على مجموعة من القدرات الخاصة بكل منها التي يمكن ملاحظتها ، وقياسها . وقد أوضح " جاردنر" Gardner (1983,284) أن الفرد قد يكون ذا مستوى مرتفع في نوع معين من الذكاء ، ومتوسطاً في نوع آخر وضعيفاً في نوع ثالث .

ويمكن وصف أنواع الذكاءات التي تتناولها نظرية " جاردنر"على النحو التالي :

1- الذكاء اللغوي Linguistic Intelligence

ويحدده " جاردنر" (1983) بأنه القدرة على امتلاك اللغة والتمكن من استخدامها وهو من أكثر الكفاءات الإنسانية التي تعرضت للبحث 0 والشواهد التي تدعم هذا النوع

من الذكاء مستقاة من علم نفس النمو ، ويطلق عليه الذكاء اللفظي ويضم قدرات استخدام المفردات اللغوية والقيام بالتحليل اللفظي وفهم المادة اللفظية وفهم المجاز والاستعارة (جابر عبد الحميد ، 1997 ،272) .

وهو القدرة على استخدام الكلمات بكفاءة شفهياً (كما في رواية الحكايات والخطابة لدى السياسيين أو كتابة الشعر والتمثيل والتأليف) . ويتضمن هذا الذكاء القدرة على تناول ومعالجة البناء اللغوي ، والصوتيات ، والمعاني وكذلك الاستخدام العملي للغة ، وهذا الاستخدام قد يكون بهدف البلاغة أو البيان (استخدام اللغة لإقناع الآخرين بعمل شئ معين) أو التذكر (استخدام اللغة لتذكر معلومات معينة) أو التوضيح (استخدام اللغة لإيصال معلومات معينة) ، وما بعد اللغة Meta language استخدام اللغة لتتحدث عن نفسها.

(محمد حسين ، 2003- ب ، 37 & Nolen , 2003,115)0

ولاشك أن اللغة مفتاح تطور الشعوب ، وهى الوسيلة الأقدم،والأكثر شيوعاً في فهم بعضنا، وتواصلنا مع الآخرين ؛ سواء كانت هذه اللغة مقروءه، أم مكتوبة .

والحقيقة أن مناهجنا الدراسية لم تقصر في التركيز على جانب القدرات اللغوية واللفظية منذ القدم ، وحتى الآن ؛ ولكن مخاطبة الذكاء اللغوي/ اللفظي ، وتنشيطه في مناهجنا ، وتدريسنا هو بيت القصيد ؛ لأنه يعد المسئول الأول عن العلاقات الاجتماعية والمرور بالمواقف الاجتماعية واكتساب الخبرات . ولعل تنشيط هذا النوع في تدريسنا عن طريق التلقين ، والاستماع فقط لن يحقق لنا نمو هذا الذكاء ، ولكن يجب التركيز على طرق، وأنشطة مفتوحة النهاية Open- Ended تؤدى إلى تنميته لدى كل متعلم (رنا قوشحة،2003، 30).

٦ -الذكاء المنطقي-الرياضي Intelligence Logical- Mathematical

ويقصد به القدرة على الاستدلال الرياضي ، وإدراك العلاقات بين القضايا الشرطية في هيئة (إذا... إذا)، وعلاقات الأسباب والنتائج ، وتجريد المعلومات ويمتاز الأفراد ذوو المستوى المرتفع من الذكاء المنطقي / الرياضي بما يلي (Gardner,1999,42) :

* التفكير الرمزي. * القدرة على الاستنباط والاستقراء.
* حب الاستطلاع. * التعبير عن المعلومات بطريقة مختصرة.
* الاستدلال الجيد. * فرض الفروض، واختبارها ، والتعميم.
* التصنيف في فئات . * استخدام الأرقام ، واكتشاف العلاقات بكفاءة.
* التفكير المنطقي الاستنتاجى ، والقياس في حل المشكلات.
* القدرة على التنبؤ ، والتحليل ، ووضع التصورات النظرية.
* إقامة العلاقات المجردة عن طريق الاستدلال ، واستخدام الرموز.
* القدرة على تفسير المعلومات ؛ من خلال استثارة تساؤلات ؛ مثل :كيف.لماذا؟

ويتمثل هذا النوع من الذكاء على نحو واضح عند علماء الرياضيات ، ومحاسبي الضرائب ، والإحصائيين، وعلماء المنطق ، ومبرمجي الكمبيوتر. ويتأثر بما توفره البيئة

من مثيرات ترتبط بالأرقام ، والأعداد ، والاستنتاج ، والمنطق
(جابر عبد الحميد ،1997،272-278) .

٢ -الذكاء الشخصي Intrapersonal Intelligence

يرى " جاردنر" (1983) أن هذا الذكاء يعتمد على عمليات محورية تمكن الأفراد من التمييز بين مشاعرهم وبناء نموذج عقلي لأنفسهم ، حيث يعمل كمؤسسة مركزية للذكاءات تمكنهم من أن يعرفوا قدراتهم وكيفية استخدامها على نحو أفضل وهو معرفة الذات والقدرة على التصرف المتوائم مع هذه المعرفة ، ويتضمن ذلك أن تكون لديك صورة دقيقة عن نفسك (جوانب القوة والقصور) والوعى بحالات المزاجية ، نواياك ، دوافعك رغباتك ، قدرتك على الضبط الذاتي ، الفهم الذاتي ، الاحترام الذاتي.
(محمدعبد الهادي ، 2003 – ب، &39 جابر عبد الحميد ، 2003 ،12)

ويعرفه مدثر أحمد (2003) بأنه قدرة الشخص على تشكيل نموذج دقيق من نفسه واستعمال هذا النموذج بفاعلية في الحياة في مستوى أساسي ومعرفة مشاعر المتعة والألم.

ويمكن هذا الذكاء المتعلمين من تحمل مسئولية حياتهم ، وتعلمهم ، ويفترض " جاردنر " أن قليلاً من المتعلمين الذين يعرفون أن بإمكانهم تحمل مسئولية تعلمهم ؛ وبالأخص عندما يجدون أنفسهم في مدارس يتم التمييز فيها على أساس دوافع خارجية . ويتطلب هذا الذكاء أن يكون لدى المتعلمين الوقت ليفكروا ، ويتأملوا ويقيموا أنفسهم ؛ ومن ثم يمكنهم التحكم في خيارات تعلمهم ، ويكونون مسئولين عنها (رنا قوشحة ، 2003، 32).

٣ -الذكاء الاجتماعي Interpersonal Intelligence

وربط "جاردنر" (1983) بين الذكاء الشخصي بما يتضمنه من مشاعر داخل الفرد وبين الذكاء الاجتماعي والذي يعنى قدرة الفرد على فهم الآخرين 0حيث أكد في عرضه لنظريته على الترابط بين كل من الذكاء الشخصي والذكاء الاجتماعي ، وذكر أنه رغم انفصالهما إلا أن العلاقات الضيقة داخل معظم الثقافات تجعلهما غالباً ما يرتبطان معاً ويحدده " جاردنر" (1994) في القدرة على فهم الأفراد والعلاقات الاجتماعية ، أي القدرة على فهم مشاعر الآخرين والتمييز بينها والقدرة على فهم اتجاهاتهم ودوافعهم والتصرف بحكمة حيالها والقدرة على التعامل بفاعلية مع الآخرين 0وهو القدرة على إدراك أمزجة الآخرين ومقاصدهم ودوافعهم ومشاعرهم والتمييز بينها ، ويضم هذا الحساسية للتعبيرات الوجهية والصوت والإيماءات والقدرة على التمييز بين مختلف الأنواع من الإلماعات بين الشخصية والقدرة على الاستجابة بفاعلية لتلك الإلماعات بطريقة برجماتية (أي تؤثر في مجموعة من الأفراد ليتبعوا خطاً معيناً من الفعل) (جابر عبد الحميد ،2003،11)0

٤ - الذكاء الموسيقى Musical Intelligence

ويتضمن الحساسية لاتساق الأصوات والألحان والأوزان الشعرية وتعيين درجة النغم أو طبقة الصوت والتناغم والميزان الموسيقى لقطعة موسيقية ما ، أي القدرة على

التركيبات الموسيقية والحساسية للأصوات والآلات الموسيقية والأنغام كما يعنى هذا الذكاء الفهم الحدسي الكلى للموسيقى ، أو الفهم التحليلي الرسمي لها ،أو الجمع بين هذا وذاك.(Gardner & Hatch,1989,29)&(Harry, 1992, 29) ويتيح هذا الذكاء للأفراد أن يخلقوا المعاني التي تتكون من الصوت وأن يعبروا عنها ويتواصلوا مع الآخرين وأن يفهموها ، وقليل من الأفراد يحققون مهارة عالية فيه بدون تدريب طويل (جابر عبد الحميد ، 1997 ،273)0

٥ -الذكاء المكاني Spatial Intelligence

ويحدده "جاردنر" (1983) بالقدرة على رؤية الكون على نحو دقيق وتحويل أو تجديد مظاهر هذا الكون ، وإدراك المعلومات البصرية والمكانية والتفكير في حركة ومواضع الأشياء في الفراغ ، والقدرة على إدراك صور أو تخيلات ذهنية داخلية ، ويتضمن الحساسية للألوان ، والخطوط ، والأشكال ، والحيز والعلاقات بين هذه العناصر وهى تتضمن القدرة على التصور البصري والتمثيل الجغرافي للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية وكذلك تحديد الوجهة الذاتية (محمد حسين ، 2003-ب ،38).

ويضم هذا الذكاء القدرة على التصور البصري ، وأن يمثل الفرد ويصور بيانياً الأفكار البصرية أو المكانية ، وأن يوجه نفسه على نحو مناسب في مصفوفة مكانية دقيقة (جابر عبد الحميد ،2003 ، 11).

ويظهر الذكاء البصري/ المكاني بوضوح لدى الصياد ، والكشاف ، والمرشد، ومصمم الديكور ، والمهندس المعماري ، والفنان ، والمخترع والنحات ، والرسام ، والملاح، والطيار. ويبدأ هذا الذكاء في التطور من سن التاسعة ، أو العاشرة ، ويستمر حتى الكبر ، ويتأثر بما يتاح في البيئة من مثيرات فنية ، وألوان وأحجام ، وحس جمالي ، وتذوق فني . والرسوم المتواجدة على جدران الكهوف تدل على تواجد هذا النوع من الذكاء منذ قديم الأزل (تغريد عمران ، 2001، 12) .

وإذا كان الذكاء البصري/ المكاني يعتمد على الإدراك البصري لدى المبصرين ؛ فإنه يعتمد على الإدراك اللمسى لدى المكفوفين ، كما ذكر "جاردنر " في ذلك أن الاستدلال اللغوي عند المكفوفين يحل محل الاستدلال البصري المكاني عند المبصرين (رنا قوشحة ، 2003، 28).

6- الذكاء الجسمي – الحركي Bodily - Kinesthetic Intelligence

ويتضمن القدرة على استخدام الجسم ببراعة ومعالجة الموضوعات يدوياً ، بمهارة للتعبير عن الأفكار والمشاعر ، أي يرتبط بالحركات الطبيعية ومعرفة الجسم ويشمل القشرة المخية المحركة التي تتحكم في الحركات الإرادية والربط بين الجسم والمخ ، ويتضمن هذا الذكاء مهارات جسمية معينة منها التآزر، القوة، المرونة والسرعة وغيرها (Gardner&Hatch,1989,6) 0

ويبدو هذا الذكاء أكثر الذكاءات بعداً عن النظرة التقليدية للذكاء 0 والعمليات المحورية التي ترتبط بهذا الذكاء هي السيطرة على الأفعال الحركية الكتلية والرفيعة والقدرة على تناول الأشياء الخارجية 0 والأسس البيولوجية لهذا الذكاء معقدة وهى تضم

التآزر بين الأجهزة العصبية والعقلية والإدراكية (جابر عبد الحميد ، 1997 ، 275).

ولقد تربينا على مثل شائع يقول :"العقل السليم في الجسم السليم" وهذا يعنى أنه إذا كان الفرد يتمتع بصحة جيدة ، ولياقة بدنية جيدة ؛ فإن هذا يساعده على تنشيط عقله وممارسته للأنشطة العقلية ، والفكرية بصورة سليمة ، وجيدة ، ولذا يعد تنشيط الذكاء الجسمي / الحركي أمراً مهما في العملية التعليمية؛ ولذلك عندما يستخدم المعلمون المعالجات اليدوية ، والجسمية الواقعية لتقديم مفهومات جديدة يخلق شعور واقعي بها (رنا قوشحة ،2003 ، 5).

7- الذكاء الطبيعي Natural Intelligence

ويحدده "جاردنر" (2004) في الحساسية لمظاهر الكون الطبيعية ، وقدرة التعرف على النماذج والأشكال في الطبيعة ، أي القدرة على فهم الطبيعة وما بها من حيوانات ونباتات ، والقدرة على التصنيف والحساسية لملامح أخرى في الطبيعة كالسحب والصخور وغيرها ، ولهذه القدرة قيمتها وفائدتها في تاريخنا التطوري ، وهى مستمرة من حيث كونها محورية في القيام بأدوار مختلفة في الحياة ، وتفيد من هذا الذكاء الطبيعي العلوم التي تتطلب التعرف على الأنماط والتمييز بينها تتركز أنشطة هذا الذكاء على استكشاف الأشياء الموجودة في البيئة الطبيعية مثل النباتات والحيوانات والطيور والصخور ومن أمثلة أنشطة هذا الذكاء قيام التلاميذ بزراعة بعض نباتات الزينة في أحواض صغيرة داخل حجرة الدراسة أو في حديقة المدرسة ، وتشجيعهم على تصنيف نباتات الحديقة وفقاً لأنواعها أو ألوان أزهارها، أو وفقا لأجزائها (الجذر والجذع والساق والأوراق) وأيضاً اصطحابهم في زيارة للريف للتعرف على هذه الأشياء في بيئتها الطبيعية.

(أنظر : جابر عبد الحميد ، 2003)

Susan & Dale,2004.; Deing,2004.; Dunn ,et al,2001.; Lowe,et al ,2001

.; Uhlir , 2003; Burman & Evans ,2003; Snyder ,2000 .; Hubbard & Newell ,1999 . ; Hearne & Stone , 1995)

ويرى " فؤاد أبو حطب " (1996) أن الذكاءات الخمسة الأولى عند "جاردنر" : الذكاء اللغوي/اللفظي، والمنطقي/ الرياضي ، والبصري/ المكاني ، والموسيقى / الإيقاعي والجسمي / الحركي ينتمون إلى الذكاء الموضوعي ، حيث تتسم المعلومات في هذه الذكاءات بأنها خارجية ، وذات محتوى محايد نسبياً بالمقارنة بالمعلومات التي يتضمنها الذكاء الاجتماعي ، والذكاء الشخصي (فؤاد أبو حطب ، 1996، 372).

وأوضح " هوارد جاردنر" (1997) أن الذكاءات السبعة الأساسية تمثل قائمة مبدئية ، حيث يمكن – من خلال مزيد من الأبحاث والدراسات- إعادة تقسيم كل نوع

من أنواع الذكاءات إلى مجموعة من الأنواع الفرعية، وأن ما يود أن يؤكد عليه هو "التعددية" في النشاط العقلي، ووجود الفروق الفردية في أنماط الذكاءات المختلفة (هوارد جاردنر ،1997، 388) .

ويؤكد محمد حسين (2003) أن جهود علماء نظرية الذكاءات المتعددة قد تمخضت عن عدة محاولات لوضع أطر متعددة للذكاءات المتعددة ، وتوسيع نطاقها ومحاولة ضم كل القدرات الخاصة بالتفكير الإنساني ضمن تلك الأنواع (محمد حسين،2003-ب، 163) .

من خلال العرض السابق للذكاءات المتعددة من وجهة نظر "جاردنر" يمكن القول :

أ- أن كل فرد لديه عدة ذكاءات وفقاً لهذه النظرية وهى : اللغوي ، والرياضي المنطقي ، والشخصي ، والاجتماعي ، والجسمي الحركي ، والمكاني أو البصري والموسيقى، والطبيعي.

ب- أن هذه الذكاءات تعمل بشكل مستقل،وتتفاوت مستوياتها داخل الفرد الواحد.

جـ- أن مستوى الذكاءات المتعددة يختلف من فرد لآخر ، كما أن كل فرد يختص بمزيج أو توليفة من الذكاءات 0 ومثال ذلك أصحاب الرقص التعبيري يحتاجون إلى الاعتماد على الذكاء الجسمي الحركي غير أنه ينبغي أيضاً أن يمتلكوا ذكاء موسيقياً يمكنهم من أداء الحركة التعبيرية والإيقاع الصحيح 0 وينبغي أن يستخدموا الذكاءين الشخصي والاجتماعي إذا أرادوا أن يفسروا الشخصيات التي يلعبونها أو الأدوار التي يؤدونها أو يجعلوا الجمهور يهتم بأدائهم ويشجعه0

د- يذهب "جاردنر" إلى أن الأسوياء من الناس قادرون على أن يفيدوا ويوظفوا جميع ذكاء اتهم ، ولكن الأفراد يتمايزون ببروفيلهم أو صورتهم الذكائية فملامح هذا البروفيل هي توليفة فريدة من ذكاءات قوية نسبياً وذكاءات ضعيفة نسبياً يستخدمونها لحل مشكلاتهم أو لتشكيل نواتج عملهم ، ونواحي القوة النسبية هذه ونواحي الضعف تساعد في تفسير الفروق الفردية.

هـ- أن كل فرد يستطيع التعبير عن كل ذكاء من ذكاءاته المتعددة بأكثر من وسيلة0

افتراضات ومبادئ نظرية جاردنر للذكاءات المتعددة:

يرى "جاردنر" أن الناس يمتلكون أنماطا فريدة من نقاط القوة ونقاط الضعف في القدرات المختلفة ، وعليه يصبح من الضروري فهم أدوات مناسبة لكل شخص وتطويرها ، وذلك يعتمد على **افتراضين** أساسين ، هما:

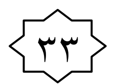
أ - إن البشر لهم اختلافات في القدرات والاهتمامات ، وبالتالي نحن لا نتعلم بالطريقة نفسها.

ب - نحن لا نستطيع أن نتعلم كل شيء يمكن تعلمه.

أما المبادئ التي قامت عليها نظرية الذكاءات المتعددة،فهي كما يلي:

1 – الذكاء ليس نوعا واحدا بل أنواعا عديدة ومختلفة.

2 – كل شخص متميز وفريد من نوعه يتمتع بخليط من أنواع الذكاء.



3 – تختلف أنواع الذكاء في النمو والتطور ، إن كان على الصعيد الداخلي للشخص أو على الصعيد البيني فيما بين الأشخاص.
4 – أنواع الذكاء كلها حيوية وديناميكية.
5 – يمكن تحديد أنواع الذكاء وتمييزها ووصفها وتعريفها(عزو عفانة وآخرون2004،70-71).

رابعاً: أوجه النقد الموجهة لنظرية الذكاءات المتعددة:

قد أشار "جاردنر" إلى بعض الافتراضات والتحفظات على الاستخدامات التربوية للنظرية منها أنه من الصعوبة بمكان استخدام النظرية في تعليم كافة الموضوعات التدريسية ، فقد يسمح موضوع ما باستخدام نوعين أو ثلاثة من الذكاءات المتعددة أمام التلاميذ يسهم بشكل كبير في تنمية مهارات التعلم لديهم ، ومن ثم يتحسن مستوى تحصيلهم الدراسي إلى الأفضل ، لذا ينبغي على المعلم أثناء عرضه لخبرة تعليمية أو لموضوع دراسي أن يطلب من التلاميذ الانتباه إلي وترك أقلامهم وكتبهم ، ثم يعطى معلومات صغيرة تتضمن كلمات أساسية ومفتاحيه للدرس مع مجموعة من الجمل والأفكار الرئيسية ، ثم يتوقف بعد ذلك قليلا ليتمكن التلاميذ من كتابة ورسم النقاط الأساسية للدرس ، ثم يفسح المجال للتلاميذ لكي يناقشوا بعضهم البعض حول الدرس ، ويسجلون ملاحظاتهم في أوراقهم الخاصة ، ثم يضع التلاميذ أقلامهم مرة أخرى ليعود المعلم إلى الخطوة الأولى ليتناولوها بشيء من التفصيل ، والتوضيح في ضوء أنشطة الذكاءات المتعددة.(محمد حسين ، 2003 - ب ، 254) ، ونظرية الذكاءات المتعددة كغيرها من الذكاءات الوليدة تعرضت لسيل من الانتقادات من قبل الكاتبين والدارسين للذكاء الإنساني، وكانت هذه الانتقادات في مجملها لا تدور حول المحاور النظرية و المفاهيمية للنظرية وأدلة ثبوتها ، ويمكن أن نتناول أوجه النقد هذه في صورة نقاط مختصرة كما يلي:

(١) نظرية الذكاءات المتعددة تناولت الذكاءات ، مثل تناول غيرها لها كقدرات أولية ونجد أنها تسمى بعض المواهب أو الاستعدادات كالرياضة والموسيقى بالذكاءات لذا فهي تفتقد إلى الدقة والاستقرار في المفاهيم .

(٢) نظرية الذكاءات المتعددة ذات مضامين ثقافية ، حيث أنه من خلال النظرية لوحظ أن الثقافة الخاصة بالفرد يمكن أن تلعب دورا في تحديد جوانب القوة والضعف في ذكاءات الفرد الواحد (محمد حسين ، 2005، 364-365).

(٣) نظرية الذكاءات المتعددة تفتقد إلى معايير قومية ، حيث أن سرعة انتشار النظرية يجعل تصنيف التلاميذ داخل حجرة الدراسة وفق مهاراتهم وقدراتهم في ضوئها أمرا صعبا ، وهذا يؤدى إلى صعوبة كبيرة في وضع معايير على المستوى القومي للنظرية.

(٤)نظرية الذكاءات المتعددة ليست ذات طابع عملي فهي مثالية في أفكارها ومضامينها ، حيث أنه في ظل تكدس الفصول ، ومعاناة المعلمين ، وقلة الموارد في المجتمعات النامية يبقى تطبيق النظرية ضربا من الخيال (محمد حسين ، 2003- أ ، 237-238).

(٥)نظرية الذكاءات المتعددة وسعت في مفهوم الذكاء الإنساني ليضم مفاهيم كثيرة كالكفايات العقلية والقدرات المعرفية والعمليات الفكرية ، وذلك قلل من فائدة المفهوم ودلالته ، فضلا عن أنها لم تصل إلى مجالات عديدة في علم النفس البشرى (هوارد جاردنر ، 2004، 500-502).

وفي ضوء ما تم عرضه نستطيع القول بأن نظرية الذكاءات المتعددة مثل أي صيغة جديدة معرضة لأن يتم إدراكها وفهمها بطرق مختلفة ، ولكن لا يمكن إنكار دورها في الأوساط النفسية والتربوية والتعليمية فهي تقدم للقائمين على التعليم في أي مجتمع من المجتمعات طرقا محكمة لتناول أي محتوى تعليمي بصورة تتلاءم مع مستويات أداء التلاميذ سواء كانوا من العاديين أو ذوى الحاجات الخاصة .

خامساً:الأهمية التربوية لنظرية الذكاءات المتعددة:

تعتبر هذه النظرية من النظريات التي لها دور كبير في الجانب التربوي، حيث أنها ركزت على أمور غفلت عنها النظريات الأخرى، فقد تم إغفال كثير من المواهب ودفنها بسبب الاعتماد على التقييم الفردي واختبارات الذكاء، بعكس هذه النظرية التي تساعد على كشف القدرات والفروق الفردية.

وبرغم تصريح "جاردنر" بأنه لم يكن ينوى أثناء تأليفه كتاب "أطرالعقل" أن يقدم مؤلفاً في التربية ؛ فقد أعتبر التربويون النظرية فلسفة تربوية متميزة تسعى كثير من المؤسسات التربوية في الولايات المتحدة،وخارجها لتطبيقها كما أعدوها ثورة في مجال الدراسات التربوية.ويحسب لنظرية الذكاءات المتعددة أنها لفتت الانتباه إلى الكيفية التي يتعامل معها العقل مع محتويات العالم من أشياء، أو أشخاص ، وغيرها حيث تعد نموذجاً معرفياً يصف الكيفية التي يستخدم بها الأفراد ذكاءاتهم في حل المشكلات (تغريد عمران،2001،20) ، فضلاً عن كونها تعد أولى النظريات التي تعاملت مع كل إمكانات المتعلم العقلية في الوقت الذي كانت تتعامل فيه النظريات السابقة للذكاء الإنساني مع جوانب محددة من التعلم (Armstrong,2000) ، وحيث ترتب على ظهورها تغير كبير في كثير من الممارسات التربوية (عبد القادر الزاكى ، 2000) من أهمها ما يلي :

(1) معرفة المعلم بطبيعة ذكاءات المتعلم : من خلال التوصل إلى شكل بروفيلات الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين ، وتحديد أهم ملامحه ؛ ومن ثم معرفة أسلوبه في حل المشكلات؛ ومن ثم التخلي عن فكرة تعليم جميع المتعلمين نفس المحتوى بنفس الطريقة ؛ حيث تقدم نظرية الذكاءات المتعددة للمعلم بداية الطريق في التفكير في الفروق الفرية في غرفة الفصل ، وتغير نظرة المعلمين لمتعلميهم من اعتبارهم ضعفاء وأذكياء إلى اعتبارهم ذوى ذكاءات متباينة (Christison,1999,12).

(2) أخذ الفروق بين المتعلمين بمنتهى الجدية :إن معرفة نقاط القوة والضعف لدى الفرد ليس الغاية في حد ذاتها ؛ إذ يتعين استخدام هذه السمات لفهم الأساليب التي تسمح له بالتعلم بطريقة أسهل ، وأكثر فعالية . ومن جهة أخرى يمكن أن يوظف

المعلم تفوق المتعلم ، ونقاط قوته في مجال أخر قد يعانى فيه المتعلم من ضعف ، أو تواضع (سعادة خليل ، 2004).

(3) تقديم المناهج للمتعلمين بطرق مختلفة : حيث تلقى نظرية الذكاءات المتعددة الضوء على المواد، والأنشطة ، والأساليب ، والاستراتيجيات التدريسية وأساليب التقييم المتعددة المتنوعة ، والاستفادة من الأنواع المختلفة من الذكاءات في تقديم المناهج ، وفى هذه الحالة يتم الحصول على نتيجتين مرغوبتين ؛ تتمثل الأولى : في إمكانية وصول المعلم لعدد أكبر من المتعلمين ، وتكمن الثانية : في تعريض المتعلمين للمعرفة الخبيرة ، لأن الخبراء هم الأفراد الذين يمتلكون تمثيلات متعددة لنفس المحتوى (محمد الشيخ ، 1999، 260& أماني عثمان 2002، 54-55).

(4) تحقيق الفهم والاستيعاب لما يدرسه المتعلم : حيث إن تقديم أنماط جديدة للتعلم تقوم على إشباع احتياجات المتعلمين ، يحول الصف الدراسي إلى عالم حقيقي للمتعلمين يكونون فيه أكثر نشاطاً، وفاعلية في العملية التعليمية (محمد حسين ،2003-أ، 19-25).

خلاصة ما أفادته الدراسة من هذا المحور: يستفاد من العرض السابق في الآتي :

●محتوى البرنامج المقترح :

- أن يتضمن الجزء النظري للبرنامج المقترح المفهوم الجديد "للذكاء" والذي يتمثل في الذكاءات المتعددة كما اقترحها " جاردنر" مع الاستعانة بالأشكال التوضيحية، والأمثلة .
- أن يقدم الجزء النظري شرحاً مبسطاً كافياً لكل نوع من أنواع الذكاءات المتعددة التي اقترحها "جاردنر" والتأكيد على وجودها لدى جميع الأفراد.
- أن يبين الجزء النظري للبرنامج التدريسى المبادئ التي قامت عليها نظرية الذكاءات المتعددة ، حيث يمثل اقتناع المعلم بالنظرية ، والمبادئ التي تقوم عليها الخطوة الأولى نحو الرغبة في تطبيقها في تدريسه .

●المواد التعليمية المستخدمة في البرنامج المقترح :

- استخدام الاسطوانات المدمجة CDs تضم مادة تعليمية اثرائية تستخدم للمتعلمين لتعمق فهمهم للدرس.
- توفير مجموعة من الكتب التي يدور محتواها عن نظرية الذكاءات المتعددة التي يمكن للمعلمين الرجوع إليها .



•المحور الثاني: التدريس وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة:

إن اختلاف الأفراد من حيث أنواع الذكاءات التي يمتلكونها – كما عرضنا سابقاً أمر يفتح المجال أمام المعلمين لاستثمار كافة النشاطات العقلية التي يملكها هؤلاء الأفراد والعمل على الاستفادة بها في مجال تعلمهم ؛لذا تعد هذه النظرية مفيدة وإيجابية بخاصة في ميدان التعليم (عبد المجيد نشواتى، 1996،115-116). ويبدأ دور المعلمين في استخدام مجموع ذكاءات المتعلمين ليصبحوا ناجحين في المدرسة ، ومساعدتهم على تعلم كل ما يريدون تعلمه بالشكل المناسب لطبيعة ذكاءاتهم (Checkley,1997,13-19). والجدير بالذكر أن نظرية الذكاءات المتعددة ليست كالمداخل الأخرى التي تقترح استبدال جميع الممارسات التدريسية القديمة ببعض الأشياء الجديدة ؛ ومن هنا نلمس اختلاف هذه النظرية عن المداخل الأخرى عند التطبيق ، حيث لا تشير أبداً إلي هجر الممارسات التدريسية السابقة ؛ بل تعدها مهمة أيضا للمعلم، والمتعلم معا،ولكنها تبين أهمية الارتقاء بتلك الممارسات وإعادة التأمل فيها ، وتوسيعها ، والتفكير فيها من منظور قدرات المتعلمين المتباينة؛ آي أنها تسعى إلى الارتقاء،وليس الاستبدال (Coustan.&Rocka,1999,24).

بعد ظهور نظرية الذكاءات المتعددة توالت الدراسات ، والأوراق البحثية التي تناولت علاقة الذكاءات المتعددة بالتدريس منذ بداية منتصف التسعينات – من القرن العشرين – حتى الآن ، مؤكدة على أن معرفة نقاط القوة والضعف لدى المتعلم ليس الغاية في حد ذاتها (Jasmine,1996) . إذ يتعين استخدام هذه السمات لفهم الأساليب التي تسمح للمتعلم بالتعلم بطريقة أسهل ، وأكثر فعالية ، وأن معرفة المعلم أنماط ذكاءات المتعلم يساعده على اختيار الأنشطة التعليمية المناسبة لتطوير قدرات المتعلم ، وتنميتها ؛ ما يجعله يتعلم في ظروف ملائمة ، ويشعر بارتياح لاستجاباته لأنه سيحقق نجاحاً أكبر (Guild&Chock,1998,38-40)، يولد لديه الثقة بالنفس، والتقدير الذاتي والمسئولية وتتضح أهمية توظيف المعلم تفوق المتعلم ونقاط قوته في مجال أخر قد يعانى فيه المتعلم من ضعف أو تواضع في الأداء (إيمان بدر ، 2008، 51).

أولاً: أهمية التدريس في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة:

كشفت عديد من الدراسات ، والبرامج البحثية ، والمشروعات الأخرى – التي اهتمت بتطبيق النظرية في مجال التدريس بصفة عامة – عن فعاليتها في الارتقاء بمستوى أداء المتعلمين في المواد الدراسة المخلفة (صلاح الدين الشريف (2001) وفى تحسن إنجازهم الدراسي ونموهم الأكاديمي بصفة خاصة في الرياضيات {نتائج دراسة نيفين البركاتى (2008) ونتائج دراسة أونيكا وآخرون (Onika et al.(2008 ونتائج دراسة عزة عبد السميع وآخرون (2006) ونتائج دراسة محمود بدر (2003) ونتائج دراسة دراسة نائلة الخزندار (2002) ونتائج دراسة ويليس (Willis (2001 نتائج دراسة صلاح الدين الشريف (2001) ونتائج دراسة سنسيا (Cynthia (2000 } واللغة العربية { (

Al-Balhan &Susan & Dale (2004) & Uhiler (2003) &Collin (2002
(2006) &(2002) .Herbe et al} والعلوم { إسماعيل الدرديرى(2001) }
والدراسات الاجتماعية بصفة عامة (2001) Hanley et al(2002)& Bush }
والجغرافيا{مها حفني(2004)} كما حسن إقبالهم ودافعيتهم نحو عملية التعلم{(Kathryn
2001) & (2002), Herbe ,et al } فضلاً عن أنه جعل المتعلمين أكثر استمتاعا
وانخراطاً في التعلم (2004) Dilihunt (2003) & Dawn ، ويرجع ذلك إلى أن
التدريس وفق الذكاءات المتعددة يقدم خبرات متعددة للمتعلمين؛ يجعلهم يندمجون في حلقات
نقاشية مع أقرانهم ، وعن فهمهم للمحتوى ، والمفهومات ليس فقط بشكل شفوي ، أو
كتابي؛ بل بطرق أخرى مبتكرة (Johnson, 2007).

ويؤكد ذلك (2000) Hoerr حيث يرى أنه بإمكان نظرية الذكاءات المتعددة أن تكون أداة قوية لنجاح كل المتعلمين؛ ولكن استخدامها بفاعلية يتطلب من المعلمين تكريس الوقت؛ والطاقة في فهم النظرية ؛ ومن ثم يمكن أن يقرر المعلم حينها كيف يمكنه تطوير المنهج الدراسي من خلالها ؛حيث إن نموذج الذكاءات المتعددة يجعلنا ننظر بطرق مختلفة نحو تخطيطنا للمناهج ، والتدريس ، والتقييم ، وكيفية عملهم معاً، وكيفية جلب الذكاءات المتعددة الموجودة في حياتنا إلى الصف الدراسي .

ويمكن أن نستخلص مما سبق قبول نظرية الذكاءات المتعددة " لـ "جاردنر" وتطبيقاتها المتعددة التي يمكن أن يستخدمها المعلمون في حجرات الدراسة كفكرة تتطلب الإيمان بأن هذه الذكاءات يحتاج إليها المجتمع من أجل القيام بوظائفه ، وتحقيق أهدافه ؛ ولذا من الضروري أن يهتم المعلمون بهذه الذكاءات بشكل متساو ، وهذا يختلف تماما عن التدريس التقليدي الذي يركز على كل من الذكاء اللغوي / اللفظي ، والمنطقي الرياضي ، وتنميتهما فقط ؛ أما نظرية الذكاءات المتعددة فتستلزم أن يكون التدريس دائراً حول الذكاءات السبع تخطيطا ، وتنفيذاً ، وتقييماً ، وهذا ما سنفصله في النقاط القادمة ...

ثانياً:تخطيط التدريس وتنفيذه وتقييمه في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة:

يعد التدريس في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة عملية مركبة تتضمن ثلاث جوانب أساسية تتمثل في : التخطيط، والتنفيذ ، والتقييم ، ولكل جانب من هذه الجوانب مهاراته الأساسية التي ينبغي لمعلم الرياضيات أن يكون ملماً بها ، وقادراً على ممارستها ؛ حتى يتمكن من أدائها على الوجه الأكمل ، ومن ثم ينجح في أداء رسالته في تعليم الرياضيات في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة التي أثبتت العديد من الدراسات – التي سبق الإشارة إليها – فاعليتها في تدريس الرياضيات ؛ وفيما يلي نفصل لكل جانب من جوانب عملية التدريس في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة:

(1)تخطيط التدريس في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة :

إن التخطيط الجيد هو البداية المنطقية لأي عمل ناجح ، فكلما أحكم التخطيط لعمل ما كان ذلك ضماناً كافياً لنجاحه ، حيث إن التخطيط في أيسر معانيه : تصور لما ينبغي أن يكون عليه تنفيذ العمل وبديهي أن من يتصدى للتخطيط لعمل ما ينبغي أن يكون ملماً بكل



عناصره ، وأبعاده ؛ حتى يتمكن من وضع خطة صالحة للتنفيذ (على سلام ، 2007 ، 207).

ويعد التخطيط في مجال التدريس عموماً ، وتدريس الرياضيات على وجه الخصوص ؛ نقطة البدء التي ينطلق منها المعلم ؛ ذلك لأن التدريس ممارسة وأي ممارسة لابد لها من إطار فكرى ، وتصور عقلي يتمثل هنا في نظرية الذكاءات المتعددة ؛ لتحدد إجراءاتها وتبرز معالمها.

ويتطلب التخطيط لدرس الرياضيات وفق نظرية الذكاءات المتعددة أن يتمكن معلم الرياضيات من صياغة الأهداف ، واختيار استراتيجيات التدريس ، والأنشطة والوسائل التعليمية ، وطرق التقييم في ضوء أنواع الذكاءات المتعددة التي حددها – مسبقاً لاستخدامها في تنفيذ الدروس اليومية.

وتفسح لنا نظرية الذكاءات المتعددة مجموعة من المساحات المتسعة التي تساعد المعلم على تحويل ، أو تغيير الدروس ، أو الوحدات الموجودة إلى فرص تعلم متعددة النماذج للمتعلمين . وتوفر النظرية سياقاً يستطيع المعلم على أساسه معالجة أي مهارة ، أو محتوى ، أو جانب ، أو مجال ، أو موضوع ، كما تقدم وسيلة لوضع خطط دروس يومية ، أو وحدات أسبوعية ، أو شهرية ، أو برامج سنوية على نحو يمكن جميع المتعلمين من تنمية أقوى ذكاء اتهم على الأقل (جابر عبد الحميد ، 2003، 76).

ويبدأ استخدام الذكاءات المتعددة في تخطيط دروس وحدة تعليمية من المنهج ؛ بتدقيق النظر في وحدة قائمة فعلاً ، ومن التدقيق يأتينا التحليل ، ومن التحليل تبرز كيفية استخدام الذكاءات ، ويمكن تحقيق تدقيق المنهج ، وإعادة ترتيبه عبر عملية بسيطة ؛ ويمكن للمعلم الاستعانة بالخطوات الآتية كطريقة لخلق مخطط دروس باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة كإطار تنظيمي :

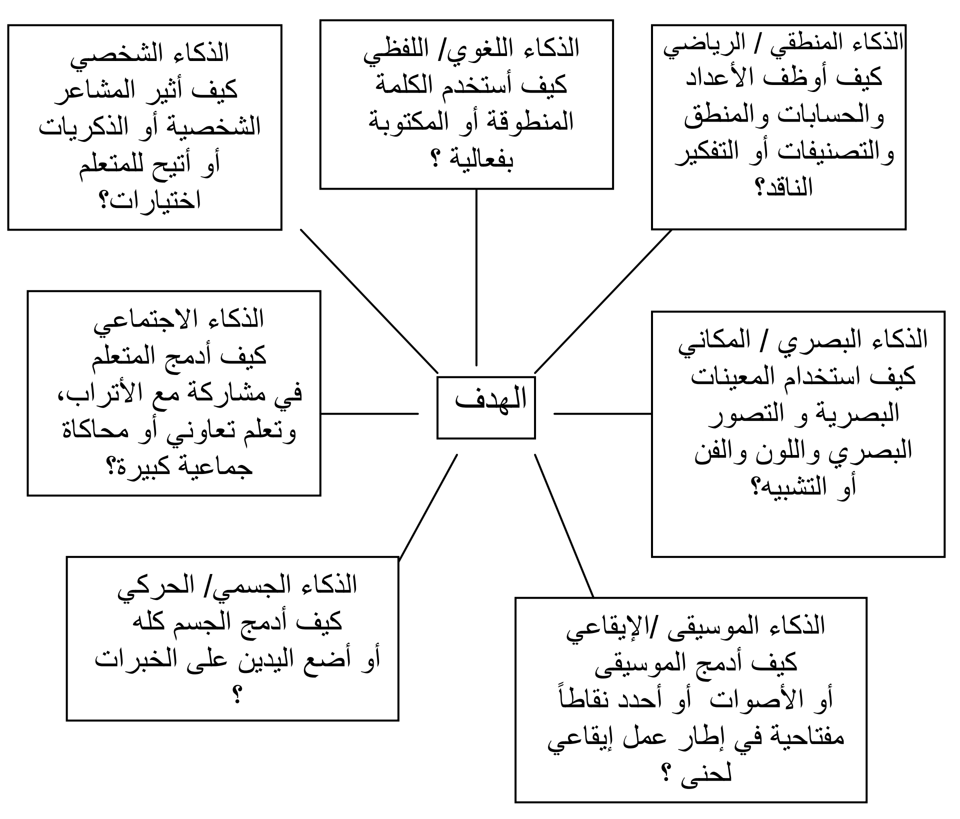
أ. **ركز على هدف محدد أو موضوع محدد :** يضع المعلم الهدف أو الموضوع في وسط صفحة من الورق – كما يظهر في شكل (1) – ويقوم بتحديد نوع الدرس أو الوحدة التي يرغب التي يرغب بتخطيطها ، ثم يحدد بلغة بسيطة الأهداف التي يرغب في تحقيقها(Armstrong,2000,44-50).

ب. طرح أسئلة محورية تدور حول الذكاءات المتعددة : يسأل المعلم نفسه مجموعة من الأسئلة عن كيفية دمج الذكاءات المتعددة بفعالية في دروسه ويلخص شكل (1) أمثلة لأنواع الأسئلة التي تطرح عند وضع تخطيط لتحقيق هدف معين ، أو تدريس موضوع ما ، وتساعد الإجابة عن تلك الأسئلة على تحديد الخطوات القادمة (جابر عبد الحميد ،2003، 76-82) .

جـ. اختيار طرق التدريس الممكنة : يعد المعلم قائمة بأكبر عدد ممكن من الأنشطة ، والاستراتيجيات ، والأساليب التدريسية ، والمواد والوسائل التعليمية ...، ويركز استدرار أفكاره على الذكاءات التي يريد أن يخاطبها لدى المتعلمين(جابر عبد الحميد ، 2003، 78).

ويوضح شكل(1)

التالي كيفية التفكير في تنفيذ الهدف عند التخطيط للدروس وفق الذكاءات المتعددة



(2) تنفيذ التدريس في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

بعد أن يخطط المعلم لدرسه على نحو ما تقدم ، فانه يكون قد استعد فعلاً لتنفيذ هذه الخطة داخل الصف الدراسي ، أي أن التخطيط للدرس عمل يؤديه المعلم خارج الصف ، وقبل التقائه بالتلاميذ ، أما التنفيذ فيعنى بما يدور داخل الصف الدراسي من عرض للدرس ، وتفاعل بين المعلم ، والتلاميذ ، وادارة الصف ، كما يتطلب التنفيذ تمكن المعلم من مهارات التهيئة ، وتنويع المثيرات ، واستخدام الاستراتيجيات التدريسية والأنشطة التعليمية المتنوعة التي تخاطب ذكاءات التلاميذ المتعددة .

ويمكن المقارنة بين المعلم في حجرة متعددة الذكاءات والمعلم في حجرة الدراسة التقليدية في حجرة الدراسة التقليدية المعلم يحاضر وهو يقف في مقدمة حجرة الدراسة ويكتب على السبورة ويطرح أسئلة على التلاميذ عن ما كلفهم بقراءته أو ما وزعه عليهم من أوراق ثم ينتظر حتى ينهي التلاميذ عملهم التحريري، وفي حجرة الدراسة متعددة

الذكاءات يغير المعلم على نحو مستمر طريقته في العرض من العرض اللغوي إلى استخدام الأشكال والصور إلى استخدام الموسيقي وهلم جرا ، وكثيراً ما يؤلف بين الذكاءات بطرق مبتكرة .وقد يقضي المعلم الذي يتبني هذه النظرية جزءاً من الوقت يحاضر ويكتب على السبورة أمام التلاميذ – فهذا على أية حال – أسلوب تدريس مشروع ، لكن المدرس ببساطة يكثر من عمل هذا ، والمدرس صاحب هذا التوجه - على أية حال – يرسم صوراً على السبورة ويعرض شريط فيديو ليوضح فكرة وكثيراً ما يسمعهم موسيقي في بعض الأحيان أثناء اليوم إما لتهيئة المسرح لهدف أو لإبراز نقطة أو لتوفير بيئة للدرس والمذاكرة والمعلم الذي يستخدم استراتيجيات الذكاءات المتعددة يوفر خبرات يضع التلاميذ يدهم عليها سواء تطلب هذا قيام التلاميذ وحركتهم أو تمرير مادة أعدها لتحيي ما يعرضه من محتوي ، أو يجعل التلاميذ يبنون شيئاً محسوساً ليدل على فهمهم ، إنه يجعل التلاميذ يتفاعلون الواحد مع الآخر بطرق مختلفة (أزواجاً أوفي جماعات صغيرة أو في جماعات كبيرة) وهو يخطط الوقت للتلاميذ ليندمجوا في تأمل ذاتي ، وليقوموا بعمل ذي خطو ذاتي أو بربط خبراتهم ومشاعرهم بالمادة التي تدرس(جابر عبد الحميد ،2003 ، 67 68).

ومن ثم يجب التوسع في مضمون تنفيذ التدريس في ضوء الذكاءات المتعددة ليشمل تعددية في استخدام مجموعة منوعة مرنة من الاستراتيجيات، والأنشطة التدريسية ، والمواد والوسائل التعليمية ، وينوع أساليب تدريسه بما يقابل التعددية في القدرات العقلية .

وتوفر قوائم استراتيجيات التدريس ، والأنشطة التدريسية القائمة على الذكاءات المتعددة خيارات تدريسية متعددة ، ويجد المعلمون استخدامات متنوعة لها ، ومن ثم يمكن أن يتم تنفيذ الدروس في ضوئها بعد طرق.

ويلخص جدول (4) استراتيجيات التدريس ، والمعينات التدريسية ، ومهارات عرض المعلم حيث تساعده على تنفيذ الدروس وفق الذكاءات المتعددة .

جدول (4)

كيفية(تم نقله بالعرض) تنفيذ الدروس في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

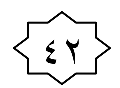
الذكاء	أنشطة تمهيدية	استراتيجيات تدريسية	أنشطة تعليمية/ تعلمية	المواد والوسائل التعليمية	مهارات العرض

اللغوي/اللفظي	كتابة على السبورة- قص قصة قصيرة- الاستماع إلى نص.	محاضرات – مناقشات-ألعاب لغوية-قص قصص كتابة يوميات	سرد قصة قصيرة- كتابة كلمة للإذاعة- ابتداع شعارات – كتابة رسالة أو مقال	كتب- مسجلات – شرائط- كتب مسجلة- أوراق مطبوعة	التدريس عن طريق:الق صح – الأسئلة- الفكاهات اللغوية
المنطقي/ الرياضي	طرح تناقض منطقي – عرض الأسباب المنطقية التي دعت إلى دراسة هذا الموضوع	حل مشكلات – ألعاب حسابية – تفكير نقدي	استخدام أشكال "فن"- تصنيف الأشياء أو المفهومات في فئات – تصميم رموز للموضوع.	حاسبات- عدادات- ألعاب رياضية- أشكال فن – أشكال تصنيفية	تمثيليات متنوعة – طرق استقصائية – ارتباطات مع مفهومات سابقة
البصري/ المكاني	عرض صور، أو رسومات أحد الأجهزة- عرض مقطع من فيلم يعالج الموضوع	التصوير البصري- أنشطة فنية- الخرائط العقلية- الصور المجازية- الخيال	رسم خط زمني لتسلسل أحداث القصة مثلاً –ترجمة الموضوع إلى صيغة جديدة – الصور المجازية.	رسوم بيانية وتوضيحية –خرائط- فيديو- أفلام تخطيطات- بطاقات ولوحات – شفافيات	رسم خرائط للمفهومات –رسم خرائط ذهنية للمفهمات- إرشادات وتلميحات مرئية ،.

تابع جدول (4)

كيفية تنفيذ الدروس في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة

	أنشطة تمهيدية	استراتيجيات تدريسية	أنشطة تعليمية/ تعلمية	المواد والوسائل التعليمية	مهارات العرض



الموسيقى/ الإيقاعي	قطعة موسيقية أو أغنية لها علاقة بموضوع الدرس .	الأغاني والأناشيد – الدق والطرق – النقر .	كتابة نشيد يتعلقب موضوع الدرس – التعبير عن الموضوع بإيقاعات .	شرائط مسجلة، أدوات موسيقية – أسطوانات مدمجة	استخدام الصوت إيقاعياً – نشاطات لها كافية .
الجسمي/ الحركي	مواد معدة تمرر على المتعلمين في الفصل – يقدم المعلم مشهداً تمثيلياً.	المسرح – التفكير باليدين – ألعاب رياضية – إجابات الجسم	لعب دور في مسرحية – تقليد موقف ما في الدرس – ابتكار حركات لشرح مفهوم ما.	أدوات بناء – طين صلصال –أجهزة مصادر تعلم لمسية – أطفال فرادى أو مجموعات	استخدام الايمات والتعبيرات الدرامية – تمثيل المواقف –عروض عملية
الاجتماعي	الالتفات إلى الزميل ومشاركته – يبرز المعلم انعكاس موضوع الدرس في الحياة الاجتماعية	تعلم تعاوني – تدريس الأقران - المحاكاة	القيام بمشروعات جماعية – إجراء اجتماعات – الألعاب الجماعية – عمل المناظرات .	ألعاب رقع ولوحات – لعب الأدوار – وسائل تعليمية مشتركة	التفاعل المتبادل مع المتعلمين – مناقشات جماعية – مشكلات ترتكز على الجماعة
الشخصي	يربط المعلم بين موضوع الدرس ، وبين حياة المتعلم الشخصية	التعليم الإفرادى – المذكرة المستقلة – حرية اختيار البدائل	كتابة يوميات عن موضوعات الدرس – عمل مشروع فردى من اختياره	يوميات – مواد للمشروعات – مذكرات – مواد فحص ذاتي	تهئية أجواء انفعالية – إتاحة مساحات خاصة – وقت للاختيار الحر .

(إيمان بدر ، 2008، 63-64)

أ. نظرية الذكاءات المتعددة واستراتيجيات التدريس:

يرى" أحمد المهدى" (1992) أن مصطلح " استراتيجيات التدريس" يشير بصفة عامة- إلى تصور يلتحم فيه الفكر النظري بالممارسة ، ويتصف بالمرونة والشمول ويحدد فيه المسار العام ، أو المسارات التي توظف فيها مكونات الموقف التعليمي أفضل توظيف ؛ لتحديد الهدف السامي للتدريس ، وهو التعلم . كما أشار أيضاً إلى أن استراتيجيات التدريس تنطلق من مسلمة ترى أن استراتيجيات التدريس ليست مراده لذاتها ؛ وإنما هي مراده لاستنفار القوى الكامنة في المتعلمين(أحمد المهدى ،1992 59) .

وحدد أرمسترونج Armstrong (2000,65-85) المقصود باستراتيجيات الذكاءات المتعددة بأنها: مجموعة الخطوات والممارسات التي يتبعها المعلم داخل الفصل، والمرتبطة بالذكاءات المتعددة . ويعرف عزو عفانة وآخرون(2003) استراتيجيات التدريس اللازمة للمعلم لتنمية الذكاءات المتعددة بأنها مجموعة الإجراءات التي يستخدمها المعلم تبعاً للذكاءات التي يمتلكها المتعلم ؛ فلكل نوع معين من الذكاءات إجراءات محددة تتعلق بخصائص المتعلم ؛ فالمتعلم الذي لديه ذكاء منطقي رياضي مثلاً لديه إجراءات خاصة تجعله يتميز عن غيره من الأفراد، وهكذا بالنسبة للذكاءات الأخرى.

عزو عفانة وآخرون ،2003، 421)

ونخلص من التعريفات السابقة إلى أن المقصود باستراتيجيات الذكاءات المتعددة إجرائياً في هذه الدراسة: مجموعة الخطوات والممارسات التي يتبعها المعلم داخل الفصل، والمرتبطة بالذكاءات المتعددة أثناء تطبيق البرنامج المقترح والتي يختارها في ضوء الافتراضات التي طرحتها نظرية الذكاءات المتعددة ويخطط لها مسبقاً لتعينه على تنفيذ التدريس القائم على تنويع طرق التدريس تبعاً لأنواع الذكاءات التي يمتلكها تلاميذه .

ولكي يستطيع المعلم مقابلة احتياجات التلاميذ المختلفة والمتنوعة ، عليه أن يستخدم إستراتيجيات التدريس بمرونة لمساعدة جميع التلاميذ ، وعليه إدراك أن طريقة ما قد تكون ناجحة مع بعض التلاميذ ، لكنها غير ناجحة مع غيرهم ، لذا يجب تطبيق طريقة أخرى، واختيار أفضل الطرق التي تتناسب واحتياجات التلاميذ ، والتي تسمح للتلاميذ أن يتعلموا عبر نقاط تميزهم؛ مما يؤدى إلى تحسن التلاميذ في جميع المواد.
(منى عبد الخالق ، 2007 ، 60) .

إن الذكاءات المتعددة التي يتمتع بها التلاميذ تعد مداخل تدريسية ، تمكن المعلم من الوصول لكل تلميذ ، وتعليم كل تلميذ؛ فالمعلم يعلم التلميذ بالطريقة والأسلوب الذي يجيد هو التعلم من خلاله ، فالتدريس في ضوء نظرية الذكاءات يصبح عملية فهم للذكاءات التي يتمتع بها التلاميذ ، واستخدام هذه المعلومات لاتخاذ قرارات يومية عن ماذا نعلم ؟ وكيف ؟ فالنظرية تقترح استخدام أساليب مختلفة ومتنوعة تتناسب مع نوع الذكاء لكل تلميذ ، ومع النمط أو الأسلوب الذي يتعلم به بصورة أفضل ، وقد أشار " جارد نر" إلى أنه بتصنيف قدرات الإنسان إلى أنواع من الذكاء ، يصبح لدينا خريطة تساعدنا في تحديد الطريقة الأفضل التي يمكن بها للتلاميذ أن يتعلموا بصورة أفضل ، وبالتالي فان هذا سوف يساعد على ضمان نجاحهم في المدرسة ، وفي الحياة (كمال سالم ، 2001 ،73 – 74) .

ويرى محمد حسين (2003- ب : 157- 159) أن هناك خمسا وثلاثين إستراتيجية ، تتناسب مع كل الذكاءات السبعة الأصلية ، أي انه يوجد خمس استراتيجيات تتناسب مع كل ذكاء من هذه الذكاءات السبع ، هذه الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها للوصول وتعليم كل تلميذ في الفصل الدراسي، وجدول (5)يوضح ذلك:

جدول (5)

استراتيجيات التدريس باستخدام الذكاءات المتعددة

نمط الذكاء	استراتيجيات التدريس
(1)الذكاء اللغوي	الأسلوب القصصي – كتابة اليوميات - النشر التسجيل الصوتي – العصف الذهني
(2)الذكاء المنطقي الرياضي	الحسابات والأنظمة الكمية- موجهات الكشف–التصنيف وما يوضع في فئات- التفكير العلمي – طرح الأسئلة السقراطية
(3)الذكاء المكاني الفراغي	التصور البصري-المجازات المصورة – هاديات الألوان - الرموز المرسومة- الرسم التخطيطي للفكرة
(4) الذكاء البدني/ الحركي	إجابات الجسم - مفاهيم حركية – مسرح حجرة الدراسة اليد والتفكير - خرائط الجسم
(5) الذكاء الموسيقى	الإيقاع (الأغنية) - المفاهيم الموسيقية – موسيقى الذاكرة الفائقة جمع الأسطوانات وتصنيفها–موسيقى المناخ الانفعالي.
(6)الذكاء الاجتماعي	مشاركة الأقران- ألعاب الرقع- المجموعات التعاونية تعايش الناس - المحاكاة
لذكاء الشخصي	فترات تأمل لمدة دقيقة – الشعور- وقت الاختيار- الصلات والروابط الشخصية – لحظات انفعالية-جلسة توريد الأهداف

كما اقترح "هوارد جاردنر" (2005) استخدام إستراتيجية نقاط الدخول (Entry Point) للتعامل مع الاختلافات التي تتمثل في الذكاءات المتعددة ، والتي يمكن عن طريقها استكشاف التلاميذ للموضوع محل الدراسة ، من خلال سبع مداخل : المدخل الروائي/ المدخل الكمي-العددي المنطقي / التأسيسى الوجودي/ الممارسة المحسوسة – التجريبي / الجمالي / الاجتماعي.

هذه النقاط تعد طريقة لاندماج التلميذ ولجعله مركزيا في بؤرة الموضوع، ويمكن إلحاقها بترتيب خاص مع حالات الذكاء المتعدد ، على النحو التالي:

●المدخل الروائي:

وهذا المدخل يخاطب التلاميذ الذين يجدون متعة في التعلم من خلال القصص سواء كانت لغوية أو فيلمية .

●المدخل الكمي / العددي :

يتحدث هذا المدخل إلى التلاميذ الذين تؤسرهم الأعداد والأنماط التي تصنعها العمليات المختلفة التي يمكن تأديتها ، وحالات الفراسة وبعد النظر فيما يتعلق بالحجم ، والنسبة والتغيير.



• المدخل المنطقي:

تحرك نقطة المدخل المنطقي قدرات التلميذ لكي يفكر استدلالياً ؛ حيث يمكن تكوين كثير من الأحداث والعمليات في ضوء القياس المنطقي.

•المدخل التأسيسى الوجودي:

يجذب هذا المدخل التلاميذ الذين تعجبهم أنواع الأسئلة الأساسية.تقريبا كل التلاميذ يثيرون مثل هذه الأسئلة ، عادة من خلال الخرافات أو الفن ذي التوجه الأكثر فلسفة ؛مما يطرح قضايا وجدلاً حولها بصورة شفهية.

•المدخل الجمالي:

بعض التلاميذ يجدون الإلهام في أعمال الفن أو في المواد المرتبة بطريقة تظهر معالم التوازن،الانسجام أو التأليف سواء كانت هذه الأعمال فنية أو أدبية موسيقية.

•مدخل الممارسة المحسوسة :

كثير من التلاميذ يحبون أن يتناولوا الموضوع من خلال النشاط الذي يتيح لهم الاندماج الكامل ؛ حيث يمكنهم بناء شيء ما يعالجون المواد يدويا أو يجرون التجارب بأنفسهم .

•المدخل الاجتماعي :

نقاط الدخول التي سبق ذكرها تخاطب التلميذ ومع ذلك كثير من التلاميذ يتعلمون بفاعلية أكبر في شكل جماعات ، حيث يمكنهم أن يقوموا بأدوار مختلفة يلاحظون وجهات نظر الآخرين، يتفاعلون باستمرار ، ويكمل كل منهما الآخرين (هوارد جاردنر ، 2005 ، 198-199).

إن الأخذ بنظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقها في مجالات التعليم والتعلم في المؤسسات التعليمية يستوجب تحديثاً وتطويراً واضحاً في الأفكار التربوية التقليدية وهى بذلك تعد نقلة نوعية في ميدان التربية والتعليم ، حيث أنه يجب الأخذ بمسألة الفروق الفردية بين المتعلمين بمنتهى الجدية ، فلا يصح أن نعلم جميع التلاميذ المواد التعليمية ذاتها وبالطريقة ذاتها ، بل يجب مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ في غرف الدرس وفي اختيار الاستراتيجيات التعليمية المناسبة، وفي إعداد البيئيات التعليمية المختلفة كما أن المواد التعليمية يجب أن تقدم للتلاميذ بطرق مختلفة تتفق مع قدرات كل منهم حتى تنمى القدرات الكامنة العقلية والاجتماعية(منى عبد الخالق ،63، 2007).

ب. الأنشطة التعليمية/ التعلمية وفق الذكاءات المتعددة:

يقصد بالأنشطة التعليمية / التعلمية : كل ما يشترك فيه المتعلم داخل المؤسسات التعليمية، وخارجها من أعمال تتطلب مهارات ، وقدرات عقلية ، أو عملية ،أو نظامية أو غير نظامية؛ تعود عليه بمزيد من الخبرات التي تدعم تعلمه لموضوعات متنوعة (حسن شحاته وآخرون، ، 2003 ،62) وهى أنشطة اختيارية تكمل العملية التعليمية وتصاحبها ، وتستهدف خدمة المتعلم ، وتنميته عقلياً، وجسمياً ، واجتماعياً ، وفنياً، ويقبل عليها المتعلم بكل تشوق ؛ لأنها يجب أنه تتفق مع ميوله.

وفى ضوء التعريف السابق يمكن تصنيف الأنشطة إلى الآتي:

*أنشطة صفية Classroom Activities:

تتم داخل الفصل وتهدف إلى إثراء العملية التعليمية ؛ وتنمى العديد من المهارات لدى المتعلمين ، وتبعث روح الحب ، والتعاون فيما بينهم ، وهى أنشطة مخطط لها ومقصودة لخدمة المناهج الدراسية ، وتتم تحت إشراف المعلم،وتوجيهه.

*أنشطة لا صفية Non Classroom Activities :

أنشطة تتم خارج الفصل مخططة ومقصودة كالاشتراك في الصحافة المدرسية والمسابقات ، و إقامة الندوات ، والمناظرات بين المتعلمين ، و إقامة المعسكرات ، والرحلات وتنمى لديهم عديداً من المهارات ، والاتجاهات التي تساعدهم على التكيف مع المجتمع الذي يعيشون فيه ، والمشاركة في حل مشكلاته ، وقضاياه ، وتتم تحت إشراف إدارة المدرسة ، والمعلمين وتوجيههم كل في مجال تخصصه.

وتعد الأنشطة فرصة ذهبية لكل من المعلم والتلميذ لمتابعة نمو المهارات لدى التلميذ وضمها إلى ملف تقييمه ومساعدته على الاستفادة من أخطائه ، وتلافيها مستقبلاً وصولاً إلى الأفضل ، كما يمكن للمعلم أن يلاحظ سلوكيات التلاميذ، وتعاملاتهم مع زملائهم فضلاً عن أنها تتيح الفرصة للمتعلم تعميق فهمه لمحتوى الدروس التي تعرض عليه؛ من خلال تطبيقها عملياً ، زيادة على كونها تناسب اتجاهات التلاميذ ، وميولهم المختلفة ؛ حيث يصبح التعلم قائماً على اختيار التلميذ ، ونابعاً من رغبته لما يريد تعلمه ؛ مما يجذبه نحو التعلم ، ويدخل إليه المرح، والسعادة ، كما تعد الأنشطة وسيلة لإثراء المحتوى .

(3) التقييم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة:

يعد التقييم أحد جوانب عملية التدريس الأساسية التي ينبغي على المعلم أن يتمكن منها ؛ حتى يؤدى عمله التدريسى كما ينبغي أن يؤدى . ولا يقتصر مفهوم التقييم على الامتحان النهائي باستخدام الورقة والقلم الذي اعتدنا عليه في نظامنا التعليمي التقليدي ؛ فهذا الامتحان – وان كان يمثل أحد أشكال التقييم- ليس هو التقييم ، إذ أن التقييم بمعنى أوسع بكثير من هذا المفهوم الضيق ؛ فالتقييم يشمل تقييم تعلم التلاميذ أثناء الدرس ، وقبله، وبعده، فهو عملية مستمرة ، ويشمل ألوان النشاط المصاحب للمنهج . (على سلام ،2007، 217).

يؤكد هوارد جاردنر (2005) أن التقييم – في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة متعلق بفهم المتعلم، وأن التركيز لابد أن ينصب على حالات الأداء التي يمكن ملاحظتها ونقدها ومن ثم نبدأ بالعمل في تحسينها ، فالمعلم المحنك هو الذي ينظر فيما وراء حفظ المتعلم لتعريفات المعجم ، أو حفظ الأمثلة الواردة في الكتب الدراسية ، أو حفظ الفقرات عن ظهر قلب ، أو إعادة صياغتها ، فكل ذلك ليس من الفهم بشيء ؛ وبدلاً من ذلك يستطيع المعلم أن يقييم قدرة المتعلم على توظيف الأفكار بمرونة وبطريقة ملائمة ، وقدرته على عمل مقارنات ، وتحليلات ، وتفسيرات ،أو نقد ...، وقياس ما يعرفه المتعلمون

ويكونون قادرين على أدائه ؛ ويجب حينئذ إطلاق الإمكانات من أجل أشكال مبتكرة للتقييم تتسم بكونها أكثر أصالة، وموثوقية Authentic عنها في حالة اختبارات الإجابة القصيرة ، كما تمنح المتعلمين فرصاً متنوعة لكي يظهروا ما يعرفونه ، وما يستطيعون أداءه (هوارد جاردنر ، 2005 ، 187- 243).

وإذا كانت الاختبارات التقليدية تتطلب من التلاميذ تقديم إجاباتهم وعرض معلوماتهم بأسلوب محدد ، فان "جاردنر" ومن يؤيده يرى ضرورة السماح للتلاميذ بتقديم وعرض إجاباتهم عن طريق توضيحها كل بطريقته وأسلوبه الخاص باستخدام ذكاءاتهم المختلفة التي يمتلكونها ، وأساليب التقويم المفضلة في هذه الحالة " البورتوفيليو" والمشروعات المستقلة والمهام الابتكارية ؟ (محمد المفتى ، 2004، 154-155)

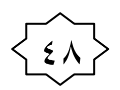
كما يذكر "جاردنر" أن تقييم ذكاء معين أو مجموعة من الذكاءات يجب أن يركز على المشكلات التي يمكن حلها من خلال مواد وأنشطة هذه الذكاءات ، وكذلك خلق نتاجات جديدة ، وكذلك تحديد أي نوع ذكاء يتم تفضيله عندما يكون لدى الفرد حرية الاختيار ؛ فالأداء في الذكاءات السبع يختلف عن الأداء في الاختبارات التقليدية ، حيث يعتمد الأداء في الذكاءات السبع على المواد والمهام والأنشطة والمقابلات الشخصية ، بينما على الورقة والقلم في الاختبارات التقليدية ، كما أن التقييم من خلال الذكاءات المتعددة يقترح للأباء والمعلمين والتلميذ نفسه أنواع الأنشطة المتاحة في المنزل والمدرسة والمجتمع والتي يمكن تنفيذها بهدف التقييم(إمام مصطفي ،2001، 214-215).

إن هذا الأسلوب من التقويم يختلف عن غيره من الأساليب الأخرى فيما يأتي :

◊ يستقصي مجموعة أكبر مما عند التلميذ من كفايات وقدرات.
◊ يوفر فرصا عديدة للتلميذ ليتفاعلوا مع الأدوات والأجهزة، التي يجرى تقويمهم فيها.
◊ يتم تقويم التلاميذ فيه في جو أكثر انطلاقا وأقل قيودا ، وأكثر شعورا بالاطمئنان ؛ ما يؤدى إلى عدم وقوعهم فريسة للضغط والكبت.
◊ تكون غرفة الصف في هذه الحالة أشبه ما تكون بالمتحف الذي يرتاده التلاميذ ليتعرفوا ويستكشفوا ويختبرا دون قيود تحد من نزعاتهم،أو تقف في طريق ميولهم (محمد عدس ،1997 ، 265-266).
◊ التدريسى ، حيث تمكن النظرية المعلمين من إثراء مواقف التعلم ، بما يفتح أفاقاً جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي لم تكن موجودة من قبل.

خلاصة ما أفادته الدراسة من هذا المحور:

يستفاد من العرض السابق في تحديد الآتي : الأساس الذي يرتكز عليه البرنامج المقترح والذي يتمثل في نظرية الذكاءات المتعددة MultipleIntelligences Theory حيث يتبنى البرنامج الحالي نظرية الذكاءات المتعددة ؛ التي ترى أن كل إنسان لديه مجموعة من الذكاءات المستقلة نسبياً : الذكاء(اللغوي / اللفظي المنطقي / الرياضي–



البصري / المكاني- الجسمي / الحركي – الموسيقى / الإيقاعي الاجتماعي – الشخصي).
وتعتمد على المسلمات الآتية :
١ - يمتلك كل شخص الذكاءات كلها.
٢ - تعمل الذكاءات عادة بطريقة مركبة.
٣ - معظم الناس يستطيعون تنمية كل ذكاء إلى مستوى مناسب.
٤ - تتنوع الطرق التي يعبر بها الفرد عن امتلاكه للأنواع المتعددة من الذكاءات.
وبناء" على هذا الأساس يصمم البرنامج المقترح لتدريس الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة ؛ حيث يخاطب البرنامج الذكاءات المتعددة لدى المتعلمين؛ ويتضح ذلك في: تركيز أهداف البرنامج على تطبيق المعارف والمهارات في مواقف واقعية ، وتنوع الاستراتيجيات التدريسية ،والمهام ، والمواد والوسائل التعليمية، فضلاً عن تنوع أدوات التقييم، حيث حاول الكاتب الجمع بين الذكاءات المتعددة خلال الدرس الواحد بعمل بطاقات أنشطة تخاطب كل ذكاء بحيث تسمح لكل التلاميذ المشاركة في الدرس والتعلم بالاستراتيجية التي تناسبه وبالتالي إنجاز المهام المنوطة به.

✍ المصطلحات المستخدمة في البرنامج المقترح؛ مثل:

- ❖ التخطيط في ضوء الذكاءات المتعددة.
- ❖ التنفيذ في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
- ❖ استراتيجيات التدريس في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
- ❖ الأنشطة التدريسية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.
- ❖ التقييم في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.

✍ تحديد مهارات الأداء التدريسى في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة مثل مهارات كل من :

❖ التخطيط؛ مثل:

1 – يحدد المعلم أنماط ذكاءات تلاميذه المتعددة السائدة في الفصل.
2- يضع تصور مبدئياً للذكاءات التي يمكنه مخاطبتها في ضوء محتوى الدرس .
3- يبتكر مواقف تمهيدية تجذب انتباه التلاميذ ذوى الذكاءات المتعددة.
4-يخطط استراتيجيات تدريس متنوعة بحيث تخاطب أغلب الذكاءات المتعددة.
5-يصمم أنشطة تعليمية / تعلمية تخاطب أنواع الذكاءات المتعددة.
6- يختار مواد تعلم ووسائل تعليمية متنوعة تلائم الاستراتيجيات والأنشطة.
7- يخطط لتقييم المتعلمين من خلال تكليفهم بمهام تظهر الأداء الفعلي للمهارات الرياضية.

❖ التنفيذ ؛ مثل:

1- يستحوذ المعلم على انتباه التلاميذ من خلال التهيئة التي تخاطب ذكاء اتهم المتعددة.
2- ينتقل بين الاستراتيجيات التدريسية ، والأنشطة بمرونة ويسر .
3- يستخدم مواد التعلم ، والوسائل التعليمية فى الوقت المناسب من الحصة.

4- ينوع المثيرات في الحصة بحيث تغطى الذكاءات المتعددة للتلاميذ.
5- ينظم بيئة التعلم بشكل ييسر تقدم جميع التلاميذ على اختلافهم.
6- يحدد القواعد الصفية بأشكال مختلفة تخاطب ذكاءات المتعلمين المتعددة.

❖ التقييم، مثل:

1- يحدد المعلم الأسس التي يقيم في ضوئها مهام الأداء.
2- يقدم التغذية الراجعة الفورية للتلاميذ.
3- يتيح الفرص للمتعلمين لمراجعة أدائهم ، وتأمل أخطائهم ، وتنقيح أدائهم.
4- يوثق نواتج أداءات التلاميذ بطرق مختلفة.

ثانياً: استراتيجيات تنفيذ البرنامج:

حيث يتم اختيار استراتيجيات تدريسية تخاطب ذكاءات التلاميذ المتعددة؛ مثل:

❖ التعلم الفردي :

يجيب التلميذ على البطاقات ، ويستعين التلميذ بشرح المعلم ، ويسترشد بتوجيهات المعلم حينما يلزم الأمر (إيمان بدر ، 2008 ، 75) .

❖ المناقشة:

يحدد المعلم موضوع المناقشة بناء" على الموضوع الذي يتناوله ، ويقود المعلم التلاميذ إلى التوصل لحلول لأسئلتهم ، واستفساراتهم ، ويقدم لهم خلاصة مضمون المناقشة ، والنصح للوصول إلى أداء أفضل(إيمان بدر ، 2008 ، 75) .

❖ العصف الذهني الجماعي :

يطرح المعلم سؤالاً ، أو مشكلة مفتوحة بناء" على الجزء المحدد من موضوعات المقرر الدراسي ، أو بطاقات العمل ؛ تتعلق بكيفية التصرف إزاء موقف تدريسي ما ، ثم يطلب المعلم من التلاميذ العمل في مجموعات ؛ لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار ، أو الحلول لحل هذا الموقف المشكل في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة، ويعمل المعلم مع التلاميذ للتوصل إلى أفضل الحلول الممكنة من الأفكار المقدمة (إيمان بدر ، 2008 ، 75) .

❖ طريقة حل المشكلات:

يعطى المعلم مساعدة أقل من المعتاد للتلاميذ ليتوصلوا هم بأنفسهم إلى الحل وذلك بالتركيز على عمليات الحل والتفكير ، وليس مجرد القفز إلى ناتج عددي أو رقمي والسماح للتلاميذ بعرض أفكارهم وآرائهم أثناء حل المشكلة. كذلك إبراز علاقة التلميذ المتفوق بالتطبيقات الرياضية، واستخدام الرياضيات في الحياة العامة وعدم الاقتصار على ما يقدم من مشكلات داخل غرف الدراسة(محمد حسين ، 2003 –ب ، 372) .

❖ طريقة التعلم بالاكتشاف :

تجعل المعلم يسأل تلاميذه دائماً عن تخمينهم للعمل ومحاولة الوصول إلى الحل الصحيح عن طريق التخمين الذي يتأكد لهم صحته بعد ذلك. وذلك عن طريق استخدام الأساليب والوسائل التعليمية اللازمة لتحقيق الاكتشاف ومساعدة التلاميذ على اكتشاف المعلومات التي يضمها الموقف التعليمي ، والتي يطلب المدرس من تلاميذه الوصول إليها بأنفسهم عن طريق الاكتشاف. وعدم اعطاء النظرية جاهزة ، بل يترك للتلاميذ اكتشاف النظرية فى ضوء مجموعة من البيانات والفرضيات والتمرينات والمسلمات والمبرهنات، وأن يدرك مكونات النظرية بعد التوصل إليها ، ويستخدم هذه المكونات في حل مواقف جديدة (محمد حسين ، 2003 –ب ، 371) .

❖ طريقة التعلم في مجموعات:

ينظم المعلم مجموعات من التلاميذ داخل الفصل الواحد بحيث تتيح الفرصة لكل تلميذ المشاركة والمتابعة لمهمة محددة ويتم اختيارها عشوائياً ، وتتكون كل مجموعة من (3-7) تلاميذ ويقوم المعلم بدور المرشد والمراجع لأنشطة وقرارات كل مجموعة من مجموعات التلاميذ ويجرى المعلم بينها المسابقات فيما أنجزته كل مجموعة ومقارنة كل مجموعة بالأخر ، من حيث الأعمال والأنشطة التي أنجزتها
(محمد حسين ، 2003 –ب ، 371) .

● المحور الثالث: خصائص المرحلة العمرية:

يمر نمو الفرد بمراحل متتابعة ، مثل : مرحلة الطفولة المبكرة ، ومرحلة الطفولة المتأخرة ومرحلة المراهقة ... الخ ، وينفرد بهذه الدراسة علم النفس التكويني ... أو علم نفس النمو كما يطلق عليه البعض ، ولكل مرحلة من هذه المراحل خصائص معينة تميزها عن بقية المراحل .

والطفولة تربة خصبة ، لها عالمها الخاص ، ولها خصوصيتها ؛ ولأن الأطفال في هذه المرحلة يتميزون بمستوى عقلي معين ، وبإمكانات وقدرات نفسية وجدانية تختلف عما هي عليه عند الكبار ، فتجارب الطفولة وخبراتها محدودة ، وآفاقها التخيلية واسعة رحبة لا تحدها حدود ، ولا تحاصرهم ضوابط ووسائلهم في البحث والتفكير ، والتحليل والاستيعاب ، ليست كوسائل الكبار الناضجة التي اكتسبوها بالمران والتجربة والثقافات المتنوعة ، فرؤية الطفل لها منطق خاص ، وحدوده أكبر من الواقع وأكثر خصوبة .

ويمكن القول إن لكل مرحلة من مراحل النمو عند الأطفال خصائص معينة تميزها من غيرها، مع العلم أن حياة الإنسان كلها تشكل وحدة مترابطة ومن أهم ما يميز الأطفال في هذه المرحلة ما يلي :

1- أكثر تخيراً وانتقاء" لأصدقائهم ، ويختارون أصدقاءهم ممن يشبهونهم في النضج الاجتماعي . ويحتمل أن يكون لكل منهم صاحب مفضل أو عدو مفضل.
2- يحبون الألعاب المنظمة في جماعات صغيرة ويتحمسون لروح الفريق .
3- نمو الاستدلال عن العلاقات بين الأشخاص إلى فهم أكبر لمشاعر الأخريين.

4- يجدون متعة في صياغة قواعدهم ، ويعجب الكثير منهم باكتشاف قدرتهم على صياغة القواعد
5- يصبح الأطفال في هذا العمر يقظين ومتنبهين لمشاعر الآخرين .
6- شغوفون بإدخال السرور على المعلم ويحبون أن يساعدوا،ويستمتعون بالمسئولية ويريدون أن يتقنوا ويجيدوا في عملهم المدرسي .
7- شغوفون جداً بالتعلم .
8- يحبون الكلام ويحبون أن تتاح لهم فرص أكثر للكلام والكتابة. وهم شغوفون بالتسميع سواء عرفوا الجواب الصحيح أم لم يعرفوه.
9- محبون للاستطلاع . يريدون أن يعرفوا كل شئ حولهم تقريبا.
10- يضعون لأنفسهم مستويات عالية ويتجهون إلى الإتقان ويحاولون الوصول إلى الكمال.

(جابر عبد الحميد ، 1994 ، 123 –144) .

ومن الضروري أن يراعى المنهج خصائص النمو في كل مرحلة بكل دقة واهتمام لسببين رئيسين، هما :

1- حتى يتمكن المنهج من مساعدة التلميذ على النمو الشامل بأفضل طريقة. ويعتبر هذا الهدف من أهم الأهداف التربوية على الإطلاق.
2- إتاحة الفرصة للتلاميذ للقيام بعمليات التعلم المختلفة بطريقة فعالة.

(حلمي أحمد الوكيل وآخرون ، 1996، 60).

خلاصة ما أفادته الدراسة من هذا المحور:

وقد راع الكاتب خصائص تلاميذ المرحلة الابتدائية عند بناء البرنامج المقترح وعند تنفيذه من حيث:

- الاهتمام بالأنشطة بشكل أساسي حيث يتميز التلميذ في هذه المرحلة بقدرة كبيرة على الحركة المستمرة يجب أن تستثمر في التعلم عن طريق الأنشطة .
- تشجيع حب الاستطلاع عند التلميذ وتنمية ميوله واهتماماته.
- مراعاة الفروق الفردية في قدرات التلاميذ وتكييف العمل المدرسي حسب القدرات .
- إتاحة الفرصة للتلاميذ للحركة والنشاط الحر ، وأن تدور المعلومات التي يتعلمها التلاميذ حول الموضوعات المناسبة لمداركهم وقدراتهم بحيث لا يعامل التلميذ كرجل صغير،وإنما تقدم له المعلومات بطرق مبسطة بحيث ينمو عنده حب التعلم.
- ينبغي أن يبنى التعليم في هذه المرحلة على النشاط والعمل بحيث تبنى المعلومات النظرية على الممارسة ، وبحيث يتعلم الأطفال عن طريق المشروعات التي يتعاونون فيها لتحقيق أهداف مشتركة.
- يجب احترام رغبات الطفل في تكوين الصدقات والعمل التعاوني وكذلك تنمية حبه للجميع والاقتناء بما ينمى عنده حب العطاء والمرونة في التعامل مع الغير

(عبد القادر كراجه ،1997، 173-174)

.

●المحور الرابع: الذكاءات المتعددة و متغيرات الدراسة:

(أ) العلاقة بين (الدافعية - الاندماج في العمل - التحصيل الدراسي):

إن معرفة المعلم بعلاقة الدافعية بالتحصيل الدراسي تساعده على فهم بعض العوامل المؤثرة في التحصيل ، وتساعده على استخدام بعض الاستراتيجيات التي تشجع هؤلاء التلاميذ على استثمار ما يملكونه من قدرات تفيد في زيادة فاعلية العملية التعليمية.

والبحث عن القوى الدافعة التي تظهر سلوك المتعلم وتوجهه، أمر بالغ الأهمية بالنسبة لعملية التعلم والتعليم، فالدافعية شرط أساسي يتوقف عليه تحقيق الأهداف التعليمية في مجالات التعلم المتعددة، سواء في تحصيل المعلومات والمعارف (الجانب المعرفي)، أو تكوين الاتجاهات والقيم (الجانب الوجداني) ، أو في تكوين المهارات المختلفة التي تخضع لعوامل التدريب والممارسة (الجانب الحركي) ، ويمتاز الأفراد ذوى الدافعية العالية بقدرتهم على وضع تصورات مستقبلية معقولة ومنطقية في تصوراتهم للمشكلات التي يواجهونها، والتي تمتاز بأنها متوسطة الصعوبة ويمكن تحقيقها (عاطف شواشرة ، 2007 ، 1- 22).

والدافعية تسهم في المحافظة على مستويات أداء مرتفعة للتلاميذ دون مراقبة خارجية، ويتضح ذلك من خلال العلاقة الموجبة بين الدافعية والاندماج في العمل والأداء الجيد بغض النظر عن القدرات العقلية للمتعلمين ، وتشير الدافعية للتعلم إلى حالة داخلية عند المتعلم تدفعه إلى الانتباه إلى الموقف التعليمي والإقبال عليه بنشاط ، والاستمرار فيه حتى يتحقق التعلم ، وعلى الرغم من ذلك فإن مهمة توفير الدافعية نحو التعلم وزيادة تحقيق التحصيل لا تلقى على عاتق المدرسة فقط، وإنما هي مهمة يشترك فيها كل من البيت والمدرسة معا وبعض المؤسسات الاجتماعية الأخرى (يوسف قطامي وآخرون ، 2002) .

والأفراد الذين يوجد لديهم دافع مرتفع للتحصيل يعملون بجدية أكبر من غيرهم ويحققون نجاحات أكثر في حياتهم، وفي مواقف متعددة من الحياة، وعند مقارنة هؤلاء الأفراد بمن هم في مستواهم من القدرة العقلية ولكنهم يتمتعون بدافعية منخفضة للتحصيل وجد أن المجموعة الأولى تسجل درجات أفضل في المهمات الحسابية واللفظية، وفي حل المشكلات، ويحصلون على درجات مدرسية وجامعية افضل، كما انهم يحققون تقدما أكثر وضوحا في المجتمع (Santrrock, 2003).

وفي دراسة أجراها فيرمر وزملاؤه Vermeer, et al. (2000) حول أثر كل من الدافعية والجنس في سلوك حل المسائل الحسابية، لدى طلبة الصف السادس الابتدائي، قام الكاتبون باختيار عينة مكونة من (160) طالباً وطالبة، تراوحت أعمارهم بين (11) و(12) سنة ينتمون إلى طبقة اجتماعية متوسطة الدخل، خضع المشاركون لاختبار القدرة المنطقية المجردة، وذلك من خلال مقياسين فرعيين معدلين لاختبار القدرة غير اللفظية، كما طبق عليهم مقياس الدافعية واختبار حل المشكلات،تم بناء المشكلات في أزواج بحيث كانت العمليات الحسابية المطلوبة لكلا النوعين من المشكلات

نفسها لكن إحدى المشكلتين في الزوجين تقدم المسألة كعملية حسابية فيما المشكلة الأخرى تقدم موقفاً على المفحوص تحديد عملياته الحسابية ثم بعد ذلك إجراء هذه العمليات. لذلك فإن المعرفة الإجرائية المطلوبة لحل كلا النوعين من المشكلات هي ذاتها، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى ارتباط متغير الدافعية بسلوك حل المشكلات بنوعيه الحسابي والتطبيقي.

مما سبق يلاحظ أن الأفراد ذوي الدافعية العالية يمتازون بقدرة أعلى على الاندماج في العمل المدرسي وبالتالي تزداد قدرتهم في التحصيل الأكاديمي، والعمل على مهمات ذهنية تتطلب قدراً عالياً من الجهد العقلي والعمليات المعرفية.

(ب) الذكاءات المتعددة والدافعية:

يعتبر التنوع بأساليب التدريس من القضايا الجديدة المهمة منذ أواخر القرن السابق نظراً لما كشفته البحوث التربوية في مجال علم النفس من الاختلافات بين التلاميذ في نوعية الذكاءات واختلاف التلاميذ في أساليب تعلمهم. وقد يشعر بعض التلاميذ بالملل من طريقة تدريس واحدة تقليدية تعتمد على التكرار أو على أسلوب المحاضرة فقط ومن هنا اجتهد علماء النفس في تطوير استراتيجيات تعليم مختلفة تقابل ذلك الاختلاف في أساليب تعلمهم. ومن بين أساليب التدريس الجديدة ظهر أسلوب التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة لـ "هوارد جاردنر". وقد أنشأ مكتب التربية بالولايات المتحدة مشروع وطني لما يقارب الأربعين مدرسة تتبنى فيه فلسفة تلك النظرية وطرق تدريسها ومن بين النتائج التي أثبتت فاعليتها رفع مستوى الدافعية لدى التلاميذ في التعلم، وتعزيز مشاركة أولياء الأمور في المدرسة كذلك ارتفاع مستوى التحصيل الدراسي لدى التلاميذ.

وتبدو أهمية الدافعية في كونها هدفاً تربوياً حيث أن استثارة دافعية التلاميذ تولد اهتمامات معينة لديهم تدفعهم إلى ممارسة نشاطات خارج نطاق العمل المدرسي وفي حياتهم المستقبلية . ولقد أظهرت نتائج كثير من الدراسات أن تطبيق استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس الرياضيات زاد من دافعية التلاميذ نحو العمل المدرسي فقد أكدت دراسة كاثرين (Kathryn (2001 أن التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة له دور فعال في زيادة دافعية التلاميذ نحو برامج التعلم وأكدت دراسة "هيرب وزملاؤه" (Herbe et al,(2002 أن الأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة التي استخدمها المعلمون في التدريس اليومي لتلاميذهم داخل حجرة الدراسة قد أدت إلى زيادة الدافعية لدى أفراد العينة.

ويرى فتحي الزيات (1995 : 449-452) أن الأفراد الذين لديهم دافع مرتفع للتحصيل يعملون بجدية أكبر من غيرهم، ويحققون نجاحات أكثر في حياتهم، وفي مواقف متعددة من الحياة.

(جـ) نظرية الذكاءات المتعددة والاندماج في العمل:

أكدت نتائج دراسة " كرستيسون" (1999) Christison على أن المعلمين الذين يستخدمون استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريسهم يجدون – من خلالها فهماً أعمق لما يقدر أن يفعله متعلموهم ، وإدراكاً أكبر لقواهم ، كما يلاحظون أن المتعلمين يصبحون أكثر اندماجاً في تعلمهم ، لأنهم يستخدمون أنماطهم التي تقابل ذكاءاتهم الذاتية، فضلاً عن أن تلك الاستراتيجيات توسع مفهوم المعلمين عن التدريس الفعال

والمتقبل Acceptable، والممارسات التدريسية Teaching practices وأكدت "كرستيسون" أيضاً على أن النظرية يمكن أن توفر سيلاً لفهم المعلمين لأنماط ذكاءات المتعلمين، ومن ثم بناء استراتيجيات تدريسية وفقاً لها ، بما يمكن المعلمين من استخدامها كمرشد في تطوير الأنشطة الصفية بما يقابل الأنماط المتعددة للتعلم والمعرفة (Christison ,1999,10).

ويرى (أحمد إوزي ، 2002) أن نظرية الذكاءات المتعددة قد قدمت فضاءاً جديداً وحياً لعملية التعليم والتعلم فهي فضاء تتمحور فيه العملية التعليمية حول المتعلم ذاته بحيث يعمل وينتج ويتواصل بشكل يحقق فيه ذاته ويشبع رغباته .

واستخدام نظرية الذكاءات المتعددة في التدريس يمكن أن نضفي على الفصل الحيوية والنشاط ومساعدة الطفل على تحقيق النجاح (محمد حسين ، 2003- أ ، 217) .

وكلما زادت دافعية التلميذ نحو التعلم زاد اندماجه في دروسه وزاد شغفه وحبه للمدرسة وللمواد التي يدرسها وكذلك حبه للمدرسين وزيادة تعلقه بهم ؛ فترى Dilihunt (2003) أن استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس الرياضيات قد زاد من اندماج التلميذ في دروس الرياضيات خاصة وزيادة اندماجه للمدرسة بصفة عامة ؛ وهناك كثير من العوامل لها دوراً في زيادة مستوى اندماج التلميذ في دروسه ؛ منها أن يكون المدرسين ذو ثقة عالية في مدى إلمامهم بالمادة التعليمية التي يدرسونها، وفي تخطيط وتنفيذ دروسهم بشكل جيد كي يخططوا لزيادة انشغال تلاميذهم بدروسهم وخاصة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية لارتباط مستوى حبهم للدروس بمستوى حبهم لمدرسيهم ، و بيئة المدرسة وزملائهم في المدرسة (Dilihunt, 2003,25) .

(د) علاقة استراتيجيات الذكاءات المتعددة وتدريس الرياضيات:

لقد كانت الممارسة التربوية والتعليمية قبل ظهور هذه النظرية تستخدم أسلوباً واحداً في التعليم، لاعتقادها بوجود صنف واحد من الذكاء لدى كل المتعلمين، الشيء الذي يفوت في أغلبهم فرص التعلم الفعّال ، وفق طريقتهم وأسلوبهم الخاص في التعلم.

إن تعدد الذكاءات واختلافها لدى المتعلمين يقتضي اتباع مداخل تعليمية ـ تعلمية متنوعة، لتحقيق التواصل مع كل المتعلمين المتواجدين في الفصل الدراسي.

إن عمل " جاردنر" يؤكد على أهمية فهم التلميذ للمنهاج المدرسي . حيث إن ضمان أن يفهم التلميذ المحتوى الأكاديمي كي يستطيع تطبيق المعرفة في مواقف جديدة ليس هدفاً تربوياً سهلاً للتحقيق، والمعلمين الذين يتبنون نظرية الذكاءات المتعددة يحاولون تحديد أي الطرق هي الأكثر فائدة لتلاميذهم ومجتمعات مدرستهم ، وقد أشار "ويليز وجنسون" أن نظرية الذكاءات المتعددة تسمح للمعلم أن يستعمل ثمانية طرق مختلفة في تعليم وتعلم الرياضيات وهذا يؤدى إلى ما يلي :

- فهم أعمق وأثرى للمبادئ والمفاهيم الرياضية من خلال المفاهيم المتعددة .
- تأهيل الطلبة لتعلم الرياضيات بنجاح واستمتاع .
- السماح بنقاط مدخلية متنوعة للمحتوى الرياضي.

❖ التركيز على مواطن القوة لدى الطالب ، وتعزيز التنوع في القدرات.
❖ تدعيم التفكير الإبداعي للأفكار الرياضية (عزو عفانة وآخرون ، 2004، 177- 178).

ويذكر زيد الهويدى وآخرون (2003) في هذا الصدد بأنه عند تصميم أو تدريس دروس الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة يستخدم المعلمون الاستراتيجية كنقاط مدخلية لمحتوى الدرس ، لذلك فإن أحد المعلمين قد يدرس الهندسة تدريساً حركياً حيث يجد بعض التلاميذ صعوبة في فهم الدرس عن طريق تدريبات ومسائل الورق ، ولكنهم يستوعبون المفاهيم حيث يعدون النماذج أو يمثلون المعادلات الرياضية بلعب الأدوار.

ومن هنا نجد أن استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، لا تشير إلى طريقة تعليمية بعينها ، بل يستطيع المعلم أن يستخدم عدد من الطرق التي تناسب الموقف التعليمي وتناسب الأنشطة و التدريبات و المسائل ، وتناسب قدرات كل متعلم على حدة حسب معطيات كل نوع من أنواع الذكاء التي يتمتع بها التلميذ . فإن العبء الأكبر يقع على كاهل المعلم ، الذي يقوم بدور المخطط ، والمنفذ ، والمقوم والمرشد لهذه الاستراتيجية.

إسهامات نظرية الذكاءات المتعددة في التغلب على المعوقات والمشكلات المتضمنة في مناهج الرياضيات :

تسهم نظرية الذكاءات المتعددة ، في تحقيق وتقديم مجموعة من المهارات والقدرات التي تساعد في مواجهة المشكلات المتضمنة في مناهج الرياضيات وقد أشار محمد حسين (2003) إلى تلك الإسهامات على النحو التالي:

١ - تقديم المادة العلمية الرياضية في إطار تكامل المعرفة كحد أدنى، ووحدة المعرفة كحد أقصى بحيث لا تبدو مادة الرياضيات وكأنها في عزلة عن المواد الأخرى.
٢ -تقديم التمارين والمسائل والتدريبات بطريقة تؤدى إلى تثبيت المهارات .
٣ -تحليل النظريات و القواعد والقوانين الرياضية إلى عناصرها.
٤ -تقديم حلول متعددة للنماذج والمسائل والتدريبات والتطبيقات المختلفة.
٥ -عرض مواقف حياتية تثير حماس التلاميذ لمادة الرياضيات .
٦ - إ عطاء أكثر من إجابة للتمرينات الرياضية لإثارة تفكير التلاميذ .

(محمد حسين ، 2003 - ب ، 366)

وعلى ذلك فهذه النظرية تسهم في توجيه المعلم طلابه للوظيفة التي تناسبه وتتلاءم مع قدراته ويتوقع أن ينجح فيها .

تعقـيـب:

ويرى الكاتب مما سبق أن استخدام المعلمين لنظرية الذكاءات المتعددة في استراتيجيات تدريسهم يسهم في تقديم أنماط جديدة في للتعليم تقوم على إشباع احتياجات التلاميذ ورعايتهم وكذلك تنمى قدرات التلاميذ ومهارات تعلمهم وتجعلهم أكثر دافعية وأكثر تفاعلا وأكثر تقديرا لذواتهم وعلى المعلمين لكي يكونوا مؤهلين لتطبيق هذه النظرية في عملهم التدريسي أن ينموا ذكاؤهم اللغوي وطلاقتهم اللفظية ويكونوا أكثر قدرة على التفكير الناقد وإدراك العلاقات واستخدام الأفكار المرئية والتصورات والإفادة من الخبرات اليدوية والتعايش مع البيئة والتفاعل معها وتقدير ذوات الأخريين واحترام شخصيتهم ، فينعكس هذا بدوره على مستوى تحصيل تلاميذهم.

- الفصل الثالث
- الدراسات السابقة وفروض الدراسة
- أولاً: دراسات تناولت العلاقة بين التدريس بالذكاءات المتعددة
- والتحصيل الدراسي.
- ثانياً: دراسات تناولت العلاقة بين التدريس بالذكاءات المتعددة
- ودافعية التلاميذ.
- ثالثا: دراسات تناولت العلاقة بين التدريس بالذكاءات المتعددة
- واندماج التلاميذ في العمل.
- تـعـقــــيب.
- فروض الدراسة.

الفصل الثالث

الدارسات السابقة
وفروض الدراسة

دراسات السابقة وفروض الدراسة:-

يتناول هذا الفصل عرضا للأبحاث والدراسات المتصلة بموضوع الدراسة الحالية. وقد تعرض الكاتب لها بإيجاز موضحاً الهدف الأساسي منها ، وعيناتها ، وأدواتها وأهم الطرق الإحصائية المستخدمة (في بعضها) وأهم النتائج التي توصلت إليها بهدف الاستفادة مما توصلت إليه من نتائج في العديد من النواحي الخاصة بالدراسة ، ويتبع ذلك تعقيباً على كل محور ثم تعقيباً عاماً على هذه الدراسات تمهيداً لوضع فروض الدراسة في ضوء ما جاءت به تلك الدراسات من نتائج وفيما يلي عرض موجز لهذه الدراسات .

- أولاً:- دراسات تناولت العلاقة بين التدريس بالذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي:
  - أ . دراسات تناولت العلاقة بين التدريس بالذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي في الرياضيات:

تناولت دراسة سنسيا (Cynthia (2000أثر برنامج قائم على الذكاءات المتعددة على تحصيل الرياضيات وكانت عينة الدراسة مكونة من (102 تلميذ) من تلاميذ الصفين الثالث والرابع الابتدائي وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين : مجموعة تلقت البرنامج ومجموعة درست الرياضيات بالطريقة التقليدية ، وقد استخدم طريقتين لجمع البيانات ، الطريقة الأولي : الحصول على بيانات عن تحصيل التلاميذ عن طريق اختبارات الرياضيات في نهاية العام ، وكانت الطريقة الثانية هي : آراء وملاحظات المعلمين التي سجلت بعد تطبيق برنامج الذكاءات المتعددة وأسفرت النتائج أن تحصيل التلاميذ الذين طبق عليهم البرنامج أعلي من تحصيل التلاميذ الذين لم يتلقوا البرنامج .

وهدفت دراسة صلاح الدين الشريف (2001) إلى التنبؤ بالتحصيل الدراسي في ضوء نظريتي معالجة المعلومات والذكاءات المتعددة ، وتكونت العينة من (106) تلميذ وتلميذة بالصف الخامس الابتدائي ، وطبق عليهم بطارية اختبارات عمليات معالجة المعلومات ، ومقياس تقييم الذكاءات السبعة ، وفي نهاية الفصل الدراسي الأول تم الحصول على درجاتهم في مواد اللغة العربية ، والعلوم ، والرياضيات والدراسات الاجتماعية من إدارة المدرسة ، وباستخدام معاملات الارتباط ، وتحليل الانحدار المتعدد واختبار "ت" 0 أظهرت النتائج وجود ارتباط دال إحصائياً بين التحصيل الدراسي وكل من متغيرات معالجة المعلومات والذكاءات المتعددة لدى كل من البنين والبنات.

وقام ويليس (2001) Willis بدراسة هدفت إلى أثر استخدام نظرية الذكاءات المتعددة في مساعدة تلاميذ الصف الثالث الابتدائي على إتقان عملية الضرب . من خلال استخدام التلاميذ عدة ذكاءات رياضية ، للوصول إلى فهم وإجراء عملية الضرب كعمليات حسابية ، ومن خلال حل مسائل لفظية ، وقد استخدم الكاتب المنهج شبة التجريبي ، وقد قام الكاتب بتقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ، كما استخدم الكاتب اختبار تحصيلي لمعرفة مدى إتقان التلاميذ لعملية الضرب . وقد دلت نتائج

الدراسة على وجود فروق دالة إحصائياً في التحصيل الدراسي لصالح أفراد المجموعة التجريبية التي استخدمت استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

وهدفت دراسة كولن Collin (2002) إلى دراسة العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي كما يقاس ببرنامج ديلوير لاختبار الطلاب في القراءة والرياضيات والكتابة حيث تكونت عينة الدراسة من (132) طالباً بالمدارس العليا تم التدريس لهم باستخدام الذكاءات المتعددة وتطبيق اختبارات الولاية في القراءة والكتابة والرياضيات ، أكدت النتائج أن العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل ضعيفة ومن ثم تقترح النتائج أن الاستفادة من استراتيجية الذكاءات المتعددة في تحسين مستوي تحصيل الطلاب هي استفادة محدودة .

وبحثت دراسة نائلة الخزندار (2002) واقع الذكاوات المتعددة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزه وعلاقته بالتحصيل الدراسي في الرياضيات وميول الطلبة نحوها وسبل تنميتها . كان الهدف منها التعرف على واقع الذكاءات المتعددة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة وعلاقته بالتحصيل الدراسي في الرياضيات ، وميول الطلبة نحوها وسبل تنميتها .

وكانت الأدوات المستخدمة : استبيان " تبلى " للذكاءات المتعددة كما استخدمت اختبار تحصيل رياضي قبلي وبعدى للوحدة المختارة ، ومقياس التعرف على ميول الطلبة نحو الرياضيات ، بالإضافة إلى البرامج المقترحة في الدراسة.
وتوصلت الدراسة إلى : أنه كلما زاد مستوى الذكاء الرياضي لدى الطلبة زاد مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات ، وزاد الميل نحو الرياضيات . كما أوضحت النتائج أيضا فعالية البرنامج المطور في تنمية التحصيل الرياضي والميل نحو الرياضيات.

وأجرى محمود بدر (2003) دراسة هدفت إلى بحث فاعلية وحدة مقترحة في الرسم البياني في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وأثرها على اتجاه الطلاب نحو الرياضيات حيث أعد الكاتب وحدة في الرسم البياني في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة ، وأعد اختبار في الذكاءات المتعددة لتصنيف الطلاب كما قاس مدى التحسن في اتجاه الطلاب نحو الرياضيات ، وقد أجرى الكاتب الدراسة على عينة من طلاب المرحلة المتوسطة في مدينة الرياض بلغ عددهم (33) طالباً في المجموعة التجريبية و(35) طالباً للمجموعة الضابطة ، مستخدماً المنهج شبه التجريبي .

ودلت النتائج على فعالية الذكاءات المتعددة في تدريس الرسم البياني ، وتفوق طلاب المجموعة التجريبية ، مقارنة بأقرانهم بالمجموعة الضابطة .

وهدفت دراسة أبو زيد سعيد الشويقى (2005) علاقة الذكاءات المتعددة بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة في مقرر اللغة والجبر من خلال درجاتهم على قائمة الذكاءات المتعددة ، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (171) طالباً من طلاب كلية المعلمين بأبها وكان متوسط أعمارهم 21.5 سنة وباستخدام معاملات الارتباط و اختبار" ت" توصلت الدراسة إلى أنه يمكن التنبؤ بتحصيل الطلاب في مهارات

اللغة من خلال الذكاء اللغوي/ اللفظي في حين لا يمكن التنبؤ بالتحصيل في الجبر من خلال الذكاءات الثمانية.

وقامت عزة عبد السميع وآخرون (2006) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية برنامج مقترح قائم على الذكاءات المتعددة ، في تنمية التحصيل والميل نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي ، وقد أعدت الكاتبتان قائمة ملاحظة لتقييم الذكاءات المتعددة لطلاب الصف الأول الإعدادي ، واختبار تحصيلي ، واختبار التفكير الرياضي ، ومقياس الميل للرياضيات ، وقد طبقت الكاتبتان الدراسة على عينة من تلاميذ الصف الأول الإعدادي بلغ عددها (78) للمجموعة التجريبية و (39) للمجموعة الضابطة. وقد دلت النتائج إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا البرنامج القائم على استراتيجيات الذكاءات المتعددة في ، كلاً من التحصيل ، وتنمية التفكير ، والميل نحو الرياضيات.

كما هدفت دراسة أونيكا Onika et al. (2008) إلى دراسة تأثير استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة على تحصيل الرياضيات لدى عينة قوامها (57) تلميذا وتلميذة بالصف الثامن بالمرحلة المتوسطة بالتعليم العام من الأمريكان الأفارقة تم تقسيمها إلى مجموعتين مجموعة تجريبية (28 تلميذ وتلميذة) ومجموعة ضابطة (29 تلميذ وتلميذة) وتم التدريس للمجموعة التجريبية باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتدريس للمجموعة الضابطة باستخدام الطريقة التقليدية ثم تم تقدير تحصيل الرياضيات عن طريق اختبار معد لذلك ودلت النتائج أن معدل تحصيل المجموعة التجريبية أعلى من معدل تحصيل المجموعة الضابطة عند مستوى (0.05).

وهدفت دراسة نيفين البركاتى (2008) إلى معرفة أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست و K.W.L في التحصيل والتواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة. وطبقت الدراسة على وحدة المجسمات من مقرر الصف الثالث المتوسط (بنات) بالمملكة العربية السعودية ودرست موضوعات الوحدة وفق كل استراتيجية من الاستراتيجيات الثلاث وتكونت عينة الدراسة من (95) طالبة .

جرى توزيعهن عشوائياً إلى أربع مجموعات : الأولى درس لها باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة وتم التدريس للثانية باستخدام استراتيجية القبعات الست، ودرس للمجموعة الثالثة باستخدام استراتيجيةK.W.L والمجموعة الضابطة بالاستراتيجية التقليدية . وتم استخدام اختبار تحليل التباين المصاحب كأسلوب إحصائي . وأظهرت النتائج تفوق الطالبات المجموعة التي درس لها باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة على المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل الدراسي للرياضيات حيث أنها تسم في رفع مستوى التحصيل الدراسي وكذلك ربط مقررات الرياضيات بالأنشطة الحياتية المختلفة.

ونخلص من نتائج البحوث السابقة المرتبطة بعلاقة الذكاء في ضوء تصنيف "جاردنر " بالتحصيل في الرياضيات اتفقت نتائج معظم الدراسات السابقة على أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلي تحسن دال في مستوى

التحصيل الدراسي للرياضيات أفضل من نتائج أساليب التدريس التقليدية مثل نتائج دراسات نيفين البركاتى (2008) ونتائج دراسة أونيكا وآخرون (2008) .Onika et al ونتائج دراسة عزة عبد السميع وآخرون (2006) ونتائج دراسة محمود بدر (2003) ونتائج دراسة نائلة الخزندار (2002) ونتائج دراسة ويليس (2001) Willis ونتائج دراسة صلاح الدين الشريف (2001) ونتائج دراسة سنسيا (2000) Cynthia ولعل ذلك يرجع لكون أساليب التدريس التقليدية تركز على الفروق في إجراءات التعلم بينما تركز أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على المحتوى ونتائج عملية التعلم.

- في حين أكدت نتائج دراسات أبو زيد سعيد الشويقى (2005) ونتائج دراسة(Collin 2002) أنه لم يوجد أثر في استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي في الرياضيات .

ب.دراسات تناولت العلاقة بين التدريس بالذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي بصفة عامة:

بحث شيرر وجيمس (1994) Shearer&James(صدق مقياس الذكاءات المتعددة في ضوء نظرية "جاردنر"، وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية ، وتكونت العينة من (338) طالباً وطالبة بالجامعة ، وطبق عليهم مقياس الذكاءات المتعددة (اللغوي ، والحسابي ، والمكاني ، والموسيقى ، والجسمي ، والشخصي والاجتماعي) ، واختبار مدى التحصيل WRAT واختبار الطلاقة اللفظية والتعبيرية وقائمة سترونج للميول المهنية ، ومقياس وكسلر لذكاء الراشدين 0 وباستخدام معاملات الارتباط ، والتحليل العاملى ، ومعامل ألفا ، أظهرت النتائج تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الصدق العاملى ، وامتدت قيم معاملات الثبات من(0.77) للذكاء الجسمي إلى (0.87) للذكاء اللغوي ، ووجود ارتباط موجب دال إحصائياً بين الذكاءات المتعددة جميعها والتحصيل الدراسي .

وتناولت دراسة بولتون (1998) Bolton جوانب الذكاء المتعدد : التقدير الذاتي وتحسين التحصيل الدراسي (التعليم الحضري ، رياض الأطفال).

وكان الهدف منها : تعزيز تعلم التلاميذ وأدائهم في مدرسة فلوريدا . وتم تقديم المنهج في 18 أسبوع وتم استخدام منهج قائم على نظرية الذكاءات المتعددة لتحديد فعاليته بين (19) طفلا من أطفال رياض الأطفال . وتم تقدير التحصيل الدراسي بناءاً على تقديرات المعلمة وأظهرت النتائج أن مستوي تحصيل العديد من الأطفال قد زاد وقلت عدد المشاكل في الفصل الدراسي من خمس حالات إحالة في الأسبوع إلى حالة واحدة أسبوعيا.

وسعت دراسة كل من "هوبرد ، نيوويل "(Hubbard & Newell(1999 إلى تحسين مستوى التحصيل الدراسي في القراءة والكتابة لدى تلاميذ الصفوف الدنيا في المرحلة الابتدائية من خلال برنامج اعتمدت استراتيجيات التدريس فيه على نظرية الذكاءات المتعددة ، وقد توصلت النتائج لوجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي بما يعنى أن مستوى التحصيل الدراسي في القراءة والكتابة

قد تحسن لدى أفراد العينة بعد تعرضهم لأنشطة هذا البرنامج مما يبين أن طرق التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة تتمشى مع الفروق الفردية في الذكاءات المختلفة للتلاميذ حيث يستطيع كل تلميذ الاستفادة من الأنشطة التعليمية التي تتوافق مع الذكاء المرتفع لديه .

وتناولت دراسة لينيت (1999) Lyntte مقارنة نتائج تحصيل تلاميذ البيانو الذين تعلموا الأنشطة الموسيقية اعتماداً على نظرية الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين تعلموا الأنشطة الموسيقية بالطريقة التقليدية وكانت عينة الدراسة مكونة من (42 تلميذاً) أعمار (6 – 11) عاماً الذين خصص لهم 5 شهور في العام لدراسة البيانو وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين : المجموعة الضابطة تلقت منهجاً تقليدياً باستخدام كتاب الأنشطة العملية والمجموعة التجريبية تلقت تعليماً باستخدام الذكاءات المتعددة ، وكانت هناك مقابلة مرة أسبوعياً لمدة عشر أسابيع ، وتم تقدير مستوي تحصيل المجموعتين . وأوضحت النتائج أن كلاً من المجموعتين أحرز تقدم ملموس ولكن لم يوجد أي فارق جوهري إحصائيا بين المجموعتين أي أن أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي غير دال .

وتناولت دراسة ماري (2000) Marie تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي النقص في الانتباه في المدارس التي تستخدم نظرية الذكاءات المتعددة وأثارها على مفهوم الذات والتحصيل الدراسي على عينة قوامها (87) تلميذاً ذو نقص في الانتباه في الصفوف من الثاني حتى السابع في مدارس تستخدم الذكاءات المتعددة ، لقد تم جمع البيانات عن طريق مستوي تحصيل التلاميذ ذوي النقص في الانتباه وآراء المعلمين وآراء أولياء الأمور وآراء التلاميذ وآراء مديري المدارس ، لقد أكدت النتائج أن التلاميذ ذوي العجز في الانتباه قد أحرزوا معدلاً متزايداً في الفهم والتحصيل بعد التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

بينما فحصت دراسة "سنايدر (2000) Snyder العلاقة بين كل من أساليب التدريس التقليدية وغير التقليدية ، ومستوى التحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، وقد وزع "سنايدر" أفراد عينته على مجموعتين متكافئتين حيث اعتمد في تدريس المجموعة الأولى على أساليب التدريس التقليدية، بينما اعتمد في تدريس المجموعة الثانية على أساليب أعدت أنشطتها وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة وقد أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً بين مستوى التحصيل الدراسي في المجموعتين لصالح المجموعة التي اعتمدت أساليب التدريس فيها على نظرية الذكاءات المتعددة بما يعنى أن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد العينة ، وقد فسر "سنايدر" هذه النتائج بأن أساليب التدريس التقليدية قد ركزت على الفروق في إجراءات التعلم ، أما أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فقد ركزت على محتوى ونتائج عملية التعلم ، ولعل ذلك ما أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد المجموعة التي اعتمدت أساليب تدريسها على نظرية الذكاءات المتعددة .

وهدفت دراسة إسماعيل محمد الدرديرى و رشدي فتحي كامل (2001) إلى تصميم وتنفيذ برنامج تدريبي لتعريف معلمات الفصل الواحد متعدد

المستويات بنظرية الذكاءات وأنشطتها وأساليب وطرق تدريسها وقد أوصت الدراسة في ضوء نتائجها بالاهتمام بتنمية الذكاء المتعدد لدراسة الفصول متعددة المستويات من خلال استراتيجيات التعلم النشط القائمة على الذكاءات المتعددة ، والتعلم التعاوني ، وتدريس الأقران ، والأركان العلمية ، كما أوصت الدراسة بإدخال طرق تدريس الذكاءات المتعددة ضمن محتوى مقررات طرق تدريس العلوم بكلية التربية .

وهدفت دراسة إمام مصطفي (2001) إلى التعرف على مدى فعالية تقييم الأداء باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة لـ "جاردنر" في اكتشاف الموهوبين من تلاميذ المرحلة الابتدائية 0

وتكونت العينة من (216) تلميذاً وتلميذة بالصف الرابع الابتدائي طبق عليهم مقياس الذكاءات السبعة حيث تم استبعاد (98) تلميذاً وتلميذة حصلوا على أقل من (10) درجات في كل ذكاء من الذكاءات الثلاثة (الحسابي ، واللغوي ، والمكاني) وبذلك بلغت العينة النهائية (128) تلميذاً وتلميذة حيث طبق عليهم مهام وأنشطة الذكاءات الثلاثة ، وبعد تحديد الموهوبين والعاديين ، تم تطبيق اختبارات القدرات المعرفية واختبار المصفوفات المتتابعة ، واختبار وكسلر لذكاء الأطفال 0 وباستخدام المتوسطات الحسابية ، والانحرافات المعيارية ، واختبار "ت" ، وتحليل التباين أحادى الاتجاه ، واختبار شفيه 0 أظهرت النتائج صدق نظرية الذكاءات المتعددة في اكتشاف الموهوبين وتصنيفهم ويتضح ذلك من وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعات الموهوبين الثلاث (الحسابي ، واللغوي ، والمكاني) في كل من : اختبار المصفوفات المتتابعة والقدرات غير اللفظية لصالح الموهوبين في الذكاء المكاني ، وفي الذكاء اللفظي وكذلك القدرات اللفظية لصالح الموهوبين في الذكاء اللغوي ، وفي القدرات العددية لصالح الموهوبين في الذكاء الحسابي 0

بينما لم توجد فروق دالة بينهم في كل من : الذكاء العملي والذكاء العام والتحصيل الدراسي 0

وتناولت دراسة بوش Bush (2001) أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة على تحصيل القراءة على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي حيث قام بعمل برنامج للتدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة مدته اثني عشر أسبوعا وأوضحت النتائج أن التلاميذ الذين تلقوا البرنامج قد ارتفع مستوي مهاراتهم السلوكية ومستواهم القرائي نتيجة استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة .

وقدم جولن هورست وويسلز Gohlinghorst & Wessels (2001) برنامجاً لتحسين التحصيل الدراسة في الدراسات الاجتماعية باستخدام الذكاءات المتعددة ، وتكونت العينة من (107) تلاميذ وتلميذات بالصف الرابع الابتدائي 0 طبق عليهم قبلياً قائمة الذكاءات المتعددة ، واختبارات تحصيلية في الدراسات الاجتماعية واستبيان تقدير الوالدين لذكاءات أبنائهم 0 ثم طبق برنامج قائم على أنشطة الذكاءات المتعددة لمدة (16) أسبوعاً ، وطبقت المقاييس بعدياً ، وباستخدام المتوسطات الحسابية والتكرارات والرسوم البيانية 0

أظهرت النتائج تفوق التلاميذ في اختبارات التحصيل الدراسي للدراسات الاجتماعية بعدياً مما يؤكد فعالية البرنامج المقترح في تحسين مستوى التحصيل الدراسي 0

وأما دراسة كارين .Karen (2001) قد كانت دراسة حالة Case Study لمعلم قام بتدريس وحدة تعليمية عن الفلك Astronomy في مادة العلوم لتلاميذ الصف التاسع بمدرسة ثانوية حيث اعتمدت أساليب

تدريسه على نظرية الذكاءات المتعددة ، وأوضحت نتائج هذه الدراسة أن التدريس وفقاً لنظرية الذكاءات المتعددة قد ساعد هذا المعلم على ابتكار أنشطة تعليمية غير تقليدية تتمشى مع ذكاءات التلاميذ المتعددة مما أدى إلى تحسين مستوى تحصيلهم الدراسي في مادة العلوم كما بينت ذلك الفروق في النتائج بين القياسيين القبلي والبعدي لمستوى تحصيل التلاميذ0

وأيضا هدفت دراسة لوى وآخرون Lowe et al.(2001) إلى معرفة مدى فعالية الأنشطة وأساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة في تحسين مهارات القراءة لدى عينة من الأطفال في عمر ما قبل المدرسة والتي ترجع لقرب عهدهم بتعلم القراءة والكتابة ، وأيضاً لأطفال الصفين الأول والرابع الابتدائي والتي ترجع إما لصعوبات تعلم ، أو لمشكلات صحية ، وقد استخدم " لوى وآخرون" في هذه الدراسة عدة استراتيجيات تعليمية قائمة كلها على نظرية الذكاءات المتعددة ، وقد كشفت نتائج القياس البعدي لهذه الدراسة عن وجود تحسن كبير لدى جميع أفراد العينة في مهارات القراءة والكتابة والاستماع مقارنة بنتائج القياس القبلي بما يعنى أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى تحسين مهارات القراءة والكتابة لدى جميع أفراد العينة بما في ذلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم .

وهدفت دراسة رويستر Royster (2001) إلى دراسة العلاقة بين تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي وكانت عينة الدراسة (45) تلميذاً من تلاميذ الصف السابع واستغرقت الدراسة ثلاث سنوات بمعدل (15) تلميذ لكل سنة دراسية و (6) معلمين مشاركين في الدراسة وقام الكاتب بتحليل نتائج الدراسة من واقع اختبارات التلاميذ ، وأوضحت النتائج وجود فروق جوهرية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية(التي درست باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة) و متوسط درجات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) لصالح المجموعة التجريبية (التي درست باستخدام نظرية الذكاءات المتعددة).

وتناولت دراسة أماني عثمان (2002) فعالية برنامج متكامل لطفل ما قبل المدرسة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة كانت على عينة قوامها 25 طفل وطفلة من سن 5 –6 سنوات (KG2) وكانت الأدوات هي : بطاقة ملاحظة لطبيعة الأنشطة التعليمية المطبقة في الرياض في الدراسة الاستطلاعية وبرنامج الأنشطة التعليمية المتكامل وفق الذكاءات السبعة وبطاقة ملاحظة لسلوك الطفل وفق الذكاءات السبعة وأهداف رياض الأطفال. وتم التسجيل بكاميرا الفيديو والتصوي الفوتوغرافي لأحداث وحدة الأنشطة

التعليمية المتكاملة المقدمة لعينة الدراسة، وكان منهج الدراسة الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي.وأظهرت النتائج تفوق عينة الدراسة على زملائهم في بعض الأنشطة الفنية واليومية والحركية .

كما استهدفت دراسة " هانلى وآخرون" (Hanley et al. (2002 التعرف على مدى فاعلية برنامج أعده الكاتبون لتحسين مستوى التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية social studies لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي الذين ينتمون لأسر ذات مستوى اجتماعي ـ اقتصادي متوسط في المجتمع الأمريكي حيث اعتمد الكاتبون في إعداد استراتيجيات التدريس لهذا البرنامج على نظرية الذكاءات المتعددة وقد بينت نتائج القياس البعدي لهذه الدراسة أن مستوى التحصيل الدراسي في مادة الدراسات الاجتماعية قد تحسن لدى أفراد العينة بعد تعرضهم لأنشطة هذا البرنامج .

وهدفت دراسة " نولين " .(Nolen (2003 إلي دراسة قدرة تلاميذ المرحلة الابتدائية على فهم المقررات الدراسية التي يدرسونها من خلال أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة ، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة أن أساليب التدريس القائمة على هذه النظرية كانت فعالة في زيادة فهم أفراد عينة الدراسة لمقرراتهم الدراسية مما أدى إلى رفع مستوى تحصيلهم الدراسي ، وقد فسر الكاتب هذه النتائج بأن نظرية الذكاءات المتعددة تسمح لكل تلميذ داخل حجرة الدراسة بأن يتعلم بالأسلوب الذي يتوافق مع ذكاءاته المتعددة ، ولذلك بين أن هذه النظرية تصلح في التدريس لذوى الاحتياجات الخاصة لأنها تلبى الحاجات والفروق الفردية في قدرتهم على التعلم .

وحاولت دراسة " أولير" (Uhiler (2003 التعرف على مدى فاعلية برنامج أعده الكاتب لتحسين مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وقد اعتمد الكاتب في إعداد أنشطة تدريسه على نظرية الذكاءات المتعددة وبمقارنة نتائج القياس القبلي بالقياس البعدي أسفرت المقارنة عن وجود تحسن ملحوظ ودال في مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة بعد تعرضهم لأنشطة البرنامج بما يعنى أن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة قد تمكنت من رفع مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة.

وبحث ماك ماهون وآخرون (McMahon et al (2004 (ثبات وصدق قائمة تيلى Teele للذكاءات المتعددة ، وعلاقة هذه الذكاءات بالتحصيل القرائى ، وتكونت العينة من (288) تلميذاً وتلميذه بالصف الرابع الابتدائي ، طبق عليهم قائمة تيلى للذكاءات المتعددة واختبار الفهم القرائى ، وباستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط ، ومعامل ألفا 0 أظهرت النتائج تمتع قائمة تيلى للذكاءات المتعددة بدرجة منخفضة من الثبات حيث انحصرت قيم معامل ألفا بين (0.22) للذكاء الشخصي ، (0.61) للذكاء والحسابي والمنطقي ، وأن جميع معاملات الارتباط البينية منخفضة بالرغم من دلالتها حيث انحصرت بين (0.09 ، 0.24) ، وأن الذكاءات المتعددة غير منبئة بالتحصيل القرائى ، حيث وجد ارتباط منخفض بين جميع الذكاءات والتحصيل القرائى ما عدا الذكاء والحسابي ، وأن ترتيب الذكاءات المتعددة لدى أفراد العينة هي :(والمكاني والحسابي،والجسمي،واللغوي،والشخصي،والموسيقى والاجت ما عي) ،

ويرى الكاتبان أن دلالة معاملات الارتباط المنخفضة يرجع إلى حجم العينة الكبير وأن عدم التنبؤ بالتحصيل القرائى من الذكاءات المتعددة راجع إلى أن انخفاض معاملات الارتباط أو عدم وجود علاقة قوية بين الذكاءات المتعددة والتحصيل القرائى ، حيث إن معاملات الانحدار تعتمد على قيم معاملات الارتباط 0

وأيضا سعت دراسة كل من "سوزان ودال" (Susan & Dale (2004)إلى دراسة العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي في القراءة لدى عينة مكونة من (288) تلميذاً ممن يدرسون بالصف الرابع الابتدائي طبق عليهم الكاتبان قائمة تيل للذكاءات المتعددة Teele Inventory of Multiple واختبار آخر للتحصيل الدراسي في القراءة ، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائياً بين الذكاءات المتعددة ومستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى أفراد العينة.

وتناولت دراسة محمد أبو هاشم (2004) فاعلية استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المركب في وحدتي (الطاقة – المغناطيسية) من كتاب العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

تمت الدراسة على عينها قوامها (100) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ودرس الكاتب للمجموعة التجريبية باستراتيجيات الذكاءات المتعددة وللمجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية واستخدم الكاتب المنهج الوصفي في جمع البيانات ووصفها وتصنيفها وتحليلها وذلك من خلال الدراسة النظرية كما استخدم المنهج التجريبي في إجراء تجربة البحث الحالي، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تلاميذ المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والمجموعة الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية في اختبار المفاهيم العلمية الكلى البعدي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية.

وتناولت دراسة مها حفني (2004) أثر استخدام برنامج مقترح للأنشطة التعليمية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على تحصيل الجغرافيا لدى طلاب الصف الأول الثانوي على عينة قوامها (80) طالب بالصف الأول الثانوي وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين : المجموعة الأولى (التجريبية) تدرس الوحدة محل الدراسة باستخدام البرنامج المقترح والمجموعة الضابطة تدرس الوحدة محل الدراسة بالطريقة التقليدية وكانت أدوات الدراسة هي دليل المعلم لبرنامج الأنشطة المقترح في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة لتدريس وحدة الإنسان والبيئة من مقرر الجغرافيا للصف الأول الثانوي واختبار تحصيلي في وحدة (الإنسان والبيئة) من مقرر الجغرافيا للصف الأول الثانوي وكانت نتائج الدراسة أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلى البعدي ككل عند مستوى دلالة (0.01) ومستوى (0.05) لصالح المجموعة التجريبية.

وتحقق شيرر (2004) Shearer من العلاقة بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي ، وكذلك القدرة التنبؤية لمقياس الذكاءات المتعددة في تصنيف الأفراد وفقاً للأنشطة المختلفة (الموسيقية ، والفنية ،والمسرحية،والحركية)0

وتكونت العينة من (340) طالباً وطالبة بالمدرستين المتوسطة والعليا ، (400) طالب وطالبة بالجامعة ، وطبق عليهم جميعاً مقياس الذكاءات المتعددة ، وباستخدام النسب المئوية و معامل الارتباط ، واختبار "ت " 0أظهرت النتائج تمتع المقياس بدرجة مرتفعة من الثبات والصدق من خلال قدرته التنبؤية للأفراد بمهاراتهم المختلفة ، وكذلك وجود ارتباط بين الذكاءات المتعددة والتحصيل الدراسي ، ووجود فروق بين طلاب المرحلة المتوسطة والجامعية في الذكاءات (الجسمية ، واللغوية ، والمكانية ، والموسيقية ، والطبيعية) 0

بينما لم توجد فروق بينهم في كل من الذكاء الحسابي، والشخصي والاجتماعي.

وهدفت دراسة البلهان .Al-Balhan (2006) إلى التعرف على علاقة الذكاءات المتعددة بتحسن الأداء الأكاديمي في القراءة ، وتكونت العينة من (410) طلاب وطالبات بالمرحلة المتوسطة في الكويت ، تم توزيعهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها (210) طلاب وطالبات ، والثانية ضابطة وعددها (200) طالب وطالبة 0 طبق عليهم مقياس الذكاءات المتعددة قبلياً ، ثم درست المجموعة التجريبية من خلال أنشطة الذكاءات المتعددة ، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية ، وطبق عليهم بعدياً اختبارات الأداء القرائى 0

وباستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" وتحليل التباين أحادى الاتجاه واختبار شيفيه أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الأداء القرائى لصالح المجموعة التجريبية ، ووجود فروق دالة إحصائياً بين الذكور والإناث من طلاب المجموعة التجريبية لصالح الإناث 0 مما يؤكد فعالية أنشطة الذكاءات المتعددة في تحسين مستوى الأداء القرائى 0

وقد هدفت دراسة منال محمود (2006) إلى تعرف فعالية استخدام أنشطة مبنية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في تدريس مهارات القراءة باللغة الإنجليزية لتلاميذ الصف الأول الثانوي ، ولتحقيق هذا الهدف قامت الكاتبة بتصميم أنشطة في ضوء نظرية الذكاءات ،وكذلك صممت استمارة لملاحظة أداء التلاميذ ، يستخدمها ملاحظ أثناء قيام الكاتب بتدريس دروس القراءة خلال مراحل البحث / الدراسة ، وقد أثبتت نتائج الدراسة تحسن التلاميذ في مهارات القراءة ، وأن الأنشطة المقترحة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة كانت ذات فعالية في تنمية مهارات القراءة لدى تلاميذ الصف الأول الثانوي ، وفى تنمية مهاراتهم في التعاون والمشاركة وحل المشكلات.

ونخلص من نتائج البحوث السابقة المرتبطة بعلاقة الذكاء في ضوء تصنيف "جاردنر " بالتحصيل الدراسي بصفة عامة بأنه اتفقت نتائج معظم الدراسات السابقة على أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلي تحسن دال في مستوى التحصيل الدراسي للمواد المختلفة أفضل من نتائج أساليب التدريس التقليدية مثل نتائج دراسة منال محمود (2006) ونتائج دراسة البلهان .Al-Balhan (2006) ونتائج

دراسة ابتسام محمد فارس(2006) ونتائج دراسة شيرر .(Shearer (2004 ونتائج دراسة مها حفني (2004) ونتائج دراسة دراسة محمد أبو هاشم (2004) ونتائج دراسة "سوزان ودال" (Susan & Dale 2004) " نولين " (.Nolen (2003 ونتائج دراسة " أولير" (Uhiler (2003) ونتائج دراسة بيتر (peter (2003 ونتائج دراسة أماني عثمان (2002) ونتائج دراسة رويستر (Royster (2001 و نتائج دراسة كارين (Karen (2001 ونتائج دراسة بوش (Bush (2001 ونتائج دراسة لوى وآخرون (Lowe et al. (2001 ونتائج دراسة ماري (Marie (2000 و نتائج سنايدر(Snyder(2000 ،ونتائج دراسة جولن هورست وويسلز (2001) Gohlinghorst & Wessels ولعل ذلك يرجع لكون أساليب التدريس التقليدية تركز على الفروق في إجراءات التعلم ، بينما تركز أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على المحتوى ونتائج عملية التعلم.

- في حين أكدت دراسة لينيت (Lyntte (1999 ودراسة ماك ماهون وآخرون (McMahon et al (2004 أنه لم يوجد أثر في استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي .

ثانياً:-دراسات تناولت العلاقة بين التدريس باستخدام الذكاءات المتعددة ودافعية التلاميذ:

بينت دراسات عديدة فاعلية تطبيق نظرية الذكاءات المتعددة في العملية التعليمية على رفع مستوى دافعية التلاميذ منها دراسة " بالديز وآخرون " .Baldes et al (2000) التي قامت بتقييم أثر برنامج في التعلم قائم على الذكاءات المتعددة والتعلم الجماعي على دافعية التلاميذ.

وقد اختيرت العينة من أطفال رياض الأطفال وتلاميذ الصف الرابع والسادس الابتدائي، هذه العينة قد اختيرت طبقا لملاحظة مدرسيهم حول وجود انخفاض في مستوى الدافعية لديهم، وكذلك ضعف في مستوى التفاعل والتواصل مع بقية أقرانهم. وقد أوجدت نتائج الدراسة رفعاً في مستوى دافعيتهم نحو المدرسة و مستوى التفاعل الجماعي مع أقرانهم بعد استخدام برنامج تدريس قائم على الذكاءات المتعددة والتعلم الجماعي.

وهدفت كاترين (Kathryn (2001 إلى دراسة رؤية المعلم في الدافعية والمنهج والتحصيل الدراسي للطلاب الموهوبين في فصول الذكاءات المتعددة وبرامج التعلم للموهوبين في مدرسة متوسطة بمقاطعة نيوجيرسي الشمالية على عينة قوامها (30) معلم للموهوبين في مستوي المدارس المتوسطة ، وقد تم تطبيق منهج الذكاءات المتعددة على الطلاب الموهوبين وأكدت النتائج أن التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة له دور فعال في زيادة دافعية التلاميذ الموهوبين نحو برامج التعلم .

وتناولت دراسة " بيدنار وآخرون " (Bednar, et al.(2002 تنمية الدافعية وتحصيل الرياضيات من خلال الذكاءات المتعددة. وكانت عينة الدراسة من تلاميذ الصفوف الثالث والرابع والخامس الابتدائي بولاية الينوى ، حيث شملت الدراسة إجراء اختبارات قبلية للتلاميذ فى الخلفية الرياضية ، والاتجاه نحو الرياضيات ، كذلك تم تطبيق استبيانات لكل من التلاميذ وأولياء أمورهم ، للتعرف على خلفية التلاميذ واتجاهاتهم نحو الرياضيات وكانت أدوات الدراسة: مقياس الدافعية واختبار التحصيل الدراسي (اختبار أخر العام) وبطاقة ملاحظة تلاميذ من قبل المعلمين ومن قبل الوالدين وقد أظهرت نتائج

الدراسة أن استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تدريس الرياضيات أدت إلى تحسن مستوى التحصيل الدراسي لدى عينة الدراسة كذلك زاد مستوى الدافعية لدى التلاميذ وذلك من خلال مقارنة نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة.

كذلك سعت دراسة " هيرب وزملاؤه "(Herbe et al (2002 إلى الكشف عن فعالية برنامج أعده الكاتبون لتحسين الدافع للقراءة Motivation in reading لدى تلاميذ الصفين الأول والرابع الابتدائي الذين يعانون من صعوبات تعلم في القراءة ، وقد أعد الكاتبون أنشطة هذا البرنامج وفقا لنظرية الذكاءات المتعددة ، ومن أهم النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسة أن الأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة التي استخدمها المعلمون في التدريس اليومي لتلاميذهم داخل حجرة الدراسة قد أدت إلى زيادة الدافع للقراءة لدى أفراد العينة ، وهذا يعنى أن أساليب التدريس التي تستند على نظرية الذكاءات المتعددة لها فعالية كبيرة في رفع مستوى التحصيل الدراسي في القراءة لدى الأطفال ذوى صعوبات التعلم لأن التدريس وفقا لهذه النظرية يجعل المعلم ينوع في طريقة عرضه للمعلومة الواحدة من خلال عدة أنشطة تعليمية .

بينما سعت دراسة كل من " كلوك وهيس " Cluck& Hess .(2003) لزيادة الدافع للتعلم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في منطقتين ريفية وحضرية بالولايات المتحدة الأمريكية حيث كانت دافعيتهم نحو التعلم منخفضة ، وقد استخدم الكاتبان في هذه الدراسة عدة أنشطة تعليمية تقوم على نظرية الذكاءات المتعددة ، وقد بينت النتائج أن تعدد أساليب التدريس التي استخدمها القائمان بالدراسة كجانب تطبيقي لنظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلى تحسين الدافع للقراءة لدى أفراد العينة في كل من الريف والحضر على حد سواء.

يتضح مما سبق أن الدراسات السابقة التي تناولت علاقة استخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة بدافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات قد اختلفت في نتائجها حيث أكدت نتائج دراسة ديلهانت (2003) Dilihunt . عدم زيادة مستوي دافعية التلاميذ نحو تعلم الرياضيات نتيجة استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة .

في حين أكدت نتائج كل دراسة " بالديز وآخرون " .Baldes et al (2000) ونتائج دراسة " بيدنار وآخرون " Bednar, et al.(2002) ونتائج دراسة كاثرين (Kathryn (2001 ونتائج دراسة " كلوك وهيس " Cluck& Hess .(2003) أن التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة له دور فعال في زيادة دافعية التلاميذ نحو برامج التعلم وأكدت دراسة " هيرب وزملاؤه "(Herbe et al ,(2002 أن الأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة التي استخدمها المعلمون في التدريس اليومي لتلاميذهم داخل حجرة الدراسة قد أدت إلى زيادة الدافعية لدى أفراد العينة.

ثالثا:-دراسات تناولت العلاقة بين التدريس بالذكاءات المتعددة واندماج التلاميذ في العمل :

هدفت دراسة داون (2004) Dawn إلى دراسة أثر برنامج موسيقي مرئي على الاندماج في العمل والأداء في الرياضيات على عينة مكونة من (12) تلميذ من تلاميذ المدرسة الوسطي تم تقسيم العينة إلى مجموعتين المجموعة الأولي : تلقت البرنامج الموسيقي المرئي ، والمجموعة الثانية : تقلت تعليماً مباشراً فقط . استخدم

المدرسون الملاحظة المباشرة لتقدير اندماج التلاميذ في العمل واستخدم الواجب المنزلي لتقدير أداء التلاميذ في الرياضيات ، أكدت النتائج أن : مجموعة التلاميذ الذين تلقوا البرنامج الموسيقي المرئي كان أداؤها في الرياضيات أعلي من المجموعة التي تلقت تعليماً مباشراً فقط وأن تلاميذ المجموعة التي تلقت البرنامج الموسيقي المرئي كانوا أكثر اندماجاً في العمل عن تلاميذ المجموعة التي تلقت تعليماً مباشراً فقط .

وهدفت دراسة ديلهانت (Dilihunt (2003 إلى دراسة أثر الذكاءات المتعددة والتعليم المباشر على تحصيل تلاميذ الصفين الثالث والخامس والاندماج في العمل ودافعية التلاميذ وفاعلية المدرس على عينة قوامها (121) تلميذا (50) تلميذاً في الصف الثالث (71) تلميذ في الصف الخامس . طبق عليهم اختبار تحصيلي ومقياس دافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات وبطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ في العمل واستمارة بيانات المدرسين واختبار فاعلية المدرس . أكدت النتائج أن مجموعة التلاميذ الذين درس لهم باستخدام التدريس المباشر ازداد مستوي تحصيلهم واندماجهم في العمل ولم تزداد دافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.

يتضح مما سبق أن نتائج دراسة داون (Dawn (2004 أوضحت أن البرنامج الموسيقي المرئي زاد من اندماج التلاميذ في العمل وكذلك أكدت نتائج دراسة ديلهانت(Dilihunt(2003 أن استراتيجية الذكاءات المتعددة زادت من اندماج التلاميذ في العمل .

تعقيب الكاتب على الدراسات السابقة:

رغم اختلاف الدراسات السابقة في أهدافها وتوجهاتها ، إلا أن الكاتب الحالي يمكنه أن يستخلص منها ما يلي :

- هناك بعض الدراسات التي أعدت برامج تقوم أساليبها ، وأنشطتها التعليمية على نظرية الذكاءات المتعددة حيث كان الهدف منها إما تحسين الدافع للتعلم بصفة عامة Hess & Cluck (2003).، وللقراءة بصفة خاصة (Herbe ,et al ,2002) أو لتنمية مهارات القراءة والكتابة (Burman & Evans (2003 أو لرفع مستوى التحصيل الدراسي في مواد أخرى مثل العلوم (Karen (2001 والدراسات الاجتماعية (Hanley et al(2002) ، أو في القراءة والكتابة بصفة عامة (Hubbard, Lowe ,et & Newell ,1999 al,2001.,Uhlir ,2003,Susan & Dale 2004 أو لرفع مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات مثل نتائج دراسات نيفين البركاتى (2008) ونتائج دراسة أونيكا وآخرون Onika et al. (2008) ونتائج دراسة عزة عبد السميع وآخرون (2006) ونتائج دراسة محمود بدر (2003) ونتائج دراسة دراسة نائلة الخزندار (2002) ونتائج دراسة ويليس Willis (2001) نتائج دراسة صلاح الدين الشريف (2001) ونتائج دراسة سنسيا (Cynthia (2000 ، ولعل ذلك يرجع لكون أساليب التدريس التقليدية تركز على الفروق في إجراءات التعلم بينما تركز أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على المحتوى ونتائج عملية التعلم.
- أن معظم الدراسات التي قامت أساليب تدريسها وأنشطتها التعليمية على نظرية الذكاءات المتعددة قد أسفرت نتائجها عن تحسن واضح في مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد عيناتها والذي اتضح في الفروق الدالة بين القياسيين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي .
- اتفقت نتائج معظم الدراسات السابقة على أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلي تحسن دال في مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات بصفة خاصة مثل

نتائج دراسات نيفين البركاتى (2008) ونتائج دراسة أونيكا وآخرون Onika et al. (2008) ونتائج دراسة عزة عبد السميع وآخرون (2006) ونتائج دراسة منال محمود (2006) كذلك اتفقت نتائج معظم الدراسات السابقة على أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلي تحسن دال في مستوى التحصيل الدراسي بصفة عامة مثل نتائج ودراسة البلهان Al-Balhan (2006) ودراسة شيرر Shearer (2004). و مها حفني (2004) ودراسة بيتر peter (2003) ودراسة ديلهاند Dilihunt (2003) ونتائج دراسة محمود بدر (2003) ونتائج دراسة دراسة نائلة الخزندار (2002) ونتائج دراسة ويليس Willis (2001) نتائج دراسة صلاح الدين الشريف (2001) ونتائج دراسة سنسيا (2000) ودراسة رويستر Royster(2001) و دراسة كارين Karen (2001). دراسة بوش(2001) Bush، .ودراسة ماري Marie (2000). وسنايدر(2000) Snyder ، ولعل ذلك يرجع لكون أساليب التدريس التقليدية تركز على الفروق في إجراءات التعلم ، بينما تركز أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على المحتوى ونتائج عملية التعلم.

- في حين أكدت نتائج دراسات أبو زيد سعيد الشويقى (2005) ونتائج دراسة Collin (2002) أنه لم يوجد أثر في استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي في الرياضيات ، وكذلك أكدت نتائج دراسة لينيت (1999) Lyntte ودراسة ماك ماهون وآخرون McMahon et al (2004) أنه لم يوجد أثر في استخدام استراتيجية الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي بصفة عامة.
- يتضح مما سبق أن الدراسات السابقة التي تناولت علاقة استخدام إستراتيجيات الذكاءات المتعددة بدافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات قد اختلفت في نتائجها حيث أكدت نتائج دراسة ديلهانت Dilihunt (2003) عدم زيادة مستوي دافعية التلاميذ نحو تعلم الرياضيات نتيجة استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة . في حين أكدت نتائج كل دراسة " بالديز وآخرون " Baldes et al. (2000) ونتائج دراسة " بيدنار وآخرون " Bednar, et al.(2002) ونتائج دراسة كاثرين Kathryn (2001) ونتائج دراسة " كلوك وهيس " Cluck& Hess (2003). أن التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة له دور فعال في زيادة دافعية التلاميذ نحو برامج التعلم وأكدت دراسة " هيرب وزملاؤه "(Herbe et al ,(2002 أن الأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة التي استخدمها المعلمون في التدريس اليومي لتلاميذهم داخل حجرة الدراسة قد أدت إلى زيادة الدافعية لدى أفراد العينة.
- وتؤكد دراسة داون Dawn (2004) أن البرنامج الموسيقي المرئي زاد من اندماج التلاميذ في العمل وكذلك أكدت دراسة ديلهاند (2003) Dilihunt أن استراتيجية الذكاءات المتعددة زادت من اندماج التلاميذ في العمل .

تعقيب عام على الدراسات السابقة :

فيما يتعلق بالعينة والأدوات والأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسات السابقة والتي عرض لها الكاتب، وباستعراض البحوث والدراسات السابقة من حيث العينة يلاحظ أن هناك تفاوتاً فيها من حيث العدد والعمر حسب طبيعة كل دراسة وهدفها ، **لكنه بصفة** عامة فإن:

- من الدراسات التي اهتمت بمرحلة رياض الأطفال وما قبل المدرسة هي دراسة بولتون (Bolton 1998). و دراسة لوى وزملاؤه Lowe et al (2001) ودراسة أماني عثمان (2002).

- الدراسات التي اهتمت بالمرحلة الابتدائية هي دراسة سوزان ودال Susan & Dale (2004 (ودراسة كلوك وهيس Cluck & Hess(2003) ودراسة سنايدر Snyder (2000) ودراسة هيرب(2002) Herbe ,et al ودراسة كارين (2001) Karen ودراسة هانلى Hanley et al(2002) ودراسة Hubbard & Newell(1999) ودراسة لوى واخرون Lowe et al (2001) ودراسة أولير (2003) Uhlir ودراسة ( ) Cynthia 2000ودراسة ديلهانت (Dilihunt(2003 ودراسة بوش (Bush (2001 ودراسة ماري (2000) Marie ودراسة لينيت (Lyntte (1999 ودراسة ماك ماهون وآخرون (et al McMahon (2004، ودراسة كاثرين(Kathryn (2001 ودراسة ويليس Willis(2001) .
- من الدراسات التي اهتمت بالمرحلة الإعدادية دراسة أونيكا (Onika(2008 دراسة نيفين البركاتى (2008) ودراسة البلهان (2006) Al-Balhan عزة عبد السميع وآخرون (2006) ودراسة شيرر Shearer (2004). ودراسة محمود بدر (2003) ودراسة رويستر (2001) Royster ودراسة داون (Dawn (2004 .
- من الدراسات التي اهتمت بالمرحلة الثانوية دراسة منال محمود (2006) مها حفني (20004) و دراسة نائلة الخزاندار (2002) ودراسة كارين (Karen (2001 .
- تمثلت الأدوات التي استعانت بها معظم الدراسات السابقة برامج تدريسية في ضوء استراتيجيات الذكاءات المتعددة برنامج أنشطة متكامل في ضوء الذكاءات المتعددة وتم قياس التحصيل إما باختبارات معدة لهذا الغرض أو باستخدام الدرجات المدرسية وتم ملاحظة التلاميذ في بعض الدراسات إما بكاميرات الفيديو و إما عن طريق بطاقة الملاحظة التي تعد لهذا الغرض .
- وقام الكاتب وفي الدراسة الحالية حرص الكاتب على بناء برنامج تدريسي للرياضيات للصف السادس في ضوء استراتيجيات الذكاءات المتعددة واعتمد الكاتب على تصميم اختبارات تحصيلية تناسب التلاميذ في ضوء الكتاب المدرسي المعد من قبل وزارة التربية والتعليم.
- اعتمدت المعالجة الإحصائية لأغلب الدراسات والبحوث السابقة على إيجاد معاملات الارتباط ، تحليل الانحدار المتعدد ، أيضا تحليل التباين واختبار (ت) وفى الدراسة الحالية استخدم الكاتب اختبار" ت " test "t" لمعرفة الفروق بين المجموعة التي درست الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والمجموعة التي درست الرياضيات بالطريقة التقليدية .

فروض الدراسة :-

على ضوء تساؤلات الدراسة وأهدافها والإطار النظري والدراسات السابقة تم صياغة فروض الدراسة على النحو التالي :-

1- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات البعدي.

2- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.

لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.

4- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل البعدي.
5- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل.
6- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل.
7- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي الكلى.
8- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي الجزئي البعدي.
9- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي الجزئي .
10- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي الجزئي.

الفصل الرابع
منهج الدراسة وإجراءاتها

- أولا: التصميم العام للدراسة.
  - [1] منهج الدراسة.
  - [2] التصميم التجريبي .
  - [3] عينة الدراســة.
  - [4] متغيرات الدراســة
- ثانيا: إعداد برنامج الدراسة.
- ثالثا: إعداد أدوات الدراسة.
- رابعا: إجراءات التجريب الميداني.

منهج الدراسة وإجراءاتها

مقدمة:

يتناول الكاتب في هذا الفصل الإجراءات المنهجية للدراسة والتي تتضمن منهج الدراسة ، ومتغيراته ، وأدواته ، وعينته، والتصميم التجريبي للدراسة،وحدودها ثم الوصف التفصيلي لإجراءات الدراسة؛ ممثلة في : إعداد البرنامج المقترح لتدريس الرياضيات لتلاميذ الصف السادس الابتدائي باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة، وإعداد أدوات الدراسة ، وإجراءات التجريب الميداني.

أولا: التصميم العام للدراسة

يمكن تحديد التصميم

[1] منهج الدراسة:

اقتضت طبيعة هذه الدراسة ، والأغراض المتوخاة منها أن يتبع الكاتب في معالجة موضوعها المنهج التجريبي، وهو المنهج القائم على الملاحظة المقننة والمضبوطة والتي تتطلب معالجة أو تدخلاً من الكاتب ، حيث يتحكم في أحد العوامل ويعالجه ويسمى بالمتغير المستقل ثم يلاحظ هل هناك عامل أو مجموعة من العوامل تتغير تبعاً لتغير هذا المتغير وتسمى عندئذ بالمتغير أو المتغيرات التابعة (فؤاد أبو حطب و آخرون ،1991، 98) فيما يتصل بإجراءات تطبيق تجربة البحث ؛ والتي تتمثل في:

* ضبط العينة.
* القياسات القبلية ، والبعدية.
* إجراءات تطبيق البرنامج المقترح.

[2] التصميم التجريبي :

اعتمدت هذه الدراسة على التصميم التجريبي القائم على مجموعتين ؛ إحداهما تجريبية ؛ والأخرى ضابطة Pre test- post test control group design ذلك لأنه التصميم الأنسب للتعامل مع متغيرات الدراسة – التي سيلي ذكرها- ؛ كما يمتاز بتغلبه على مهددات الصدق الداخلي ، والخارجي (كمال عبد الحميد زيتون ، 2004 ، 220) فضلا عن المهددات التي يمكن أن تؤثر على المتغير التابع ويمكن من خلاله الكشف عن فعالية البرنامج المقترح ويوضح الشكل (2) ذلك.

شكل (2)
التصميم التجريبي للدراسة

التلاميذ
ضبط المتغيرات الوسيطة

تلاميذ
المجموعة
الضابطة

تلاميذ
المجموعة
التجريبية

قياس قبلي للدافعية والاندماج في العمل والتحصيل

التدريس بالطريقة
التقليدية

التدريس في ضوء
استراتيجيات
الذكاءات المتعددة

قياس بعدى للدافعية والاندماج في العمل والتحصيل الدراسي

مقارنة النتائج

[3]عينة الدراســة:

أ- العينة الاستطلاعية :

اختار الكاتب أحد الفصول الدراسية من فصول الصف السادس الابتدائي بمدرسة كفر السابى الابتدائية المشتركة إدارة شبراخيت التعليمية ، محافظة البحيرة في الفصل الدراسي الأول لعام 2008/2007م لتقنين أدوات الدراسة .

ب – العينة الأساسية :

تكونت عينة الدراسة الحالية من(97) تلميذ وتلميذة (44 تلميذا ، 53 تلميذة) من بين تلاميذ الصف السادس الابتدائي وذلك بعد استبعاد العينة الاستطلاعية ، ثم استبعد الكاتب التلاميذ الذين حصلوا على 75% فأكثر في الاختبار التحصيلى القبلي فصارت



عينة الدراسة (85) تلميذ وتلميذة (38تلميذا، 47 تلميذة)، مقسمة إلى مجموعتين ، المجموعة الضابطة وتتكون من (45) تلميذ وتلميذة، والمجموعة التجريبية وتتكون من (40) تلميذ وتلميذة روعي أن يكونوا من التلاميذ المستجدين ، وأن يكونوا من مستوى اجتماعي اقتصادي ثقافي متقارب وقد تم اختيار الفصول من مدرسة كفر السابى الابتدائية من عمر (10سنوات و 9 شهور- 11 سنة و 6 شهور) حتى أول شهر فبراير (2008).

[4] متغيرات الدراســة

في معالجة موضوع هذه الدراسة،صنف الكاتب متغيرات الدراسة على النحو التالي:

المتغير المستقل:

ويتمثل في البرنامج المقترح لتدريس الرياضيات للصف السادس الابتدائي باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة.

أ- المتغيرات التابعة: وتشمل:

- الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات .
- الاندماج في العمل المدرسي.
- التحصيل الدراسي.

(جـ) المتغيرات الوسيطة:

وهى المتغيرات التي تحاول الدراسة عزل تأثيرها على المتغير التابع؛ وتشمل:

- الجنس : اشتملت كل من المجموعتين التجريبية والضابطة على بنين وبنات .
- المعلم :
- تم ضبط هذا المتغير عن طريق قيام الكاتب بالتدريس بنفسه للمجموعتين التجريبية والضابطة.
- زمن التدريس:

حيث تؤدى مساحة الزمن الأكبر إلى تعلم مزيد من المهارات المختلفة ؛ ومن ثم عزل هذا الأثر عن طريق الالتزام بزمن الحصة ، وعدد الحصص المحددين من قبل وزارة التربية والتعليم للصف السادس الابتدائي في كلتا المجموعتين.

المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي:

أ - من خلال البيانات التي حصل عليها الكاتب عن التلاميذ ومهن الوالدين وان هؤلاء التلاميذ من نفس المنطقة السكنية وكذلك وجود هؤلاء التلاميذ في مدرسة واحدة تابعة لوزارة التربية والتعليم (مدرسة حكومية) تبين أن المستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي لأفراد العينة متشابه.

ب- ثم لمزيد من التأكيد طبق الكاتب اختبار المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي (إعداد/ عادل السعيد البنا) على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وعولجت البيانات إحصائياً باستخدام اختبار(ت)، لمعرفة مدى تجانس المجموعتين. ويتضح من



خلال جدول (4) أن قيمة (ت) غير دالة؛ أي أن المجموعتين متجانستين في المستوى الاقتصادي الاجتماعي الثقافي .

مستوى الذكاء:

قام الكاتب بتطبيق اختبار رسم الرجل (إعداد/ جودانف) لقياس مستوى الذكاء لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وعولجت البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ت)،لمعرفة مدى تجانس المجموعتين. ويتضح من خلال جدول (4) أن قيمة (ت) غير دالة؛ آي أن المجموعتين متجانستين في مستوى الذكاء.

التحصيل الدراسي:

قام الكاتب بتطبيق اختبار الرياضيات الجزئي(إعداد/الكاتب) على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وعولجت البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ت) لمعرفة مدى تجانس المجموعتين. ويتضح من خلال جدول (4) أن قيمة (ت) غير دالة؛ آي أن المجموعتين متجانستين في التحصيل الدراسي.

الدافعية:

قام الكاتب بتطبيق مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات إعداد Boykin (1999) بعد تعريفه وتقنينه من قبل الكاتب على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وعولجت البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ت)، لمعرفة مدى تجانس المجموعتين.
ويتضح من خلال جدول (4) أن قيمة (ت) غير دالة؛ أي أن المجموعتين متجانستين في الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.

الاندماج في العمل :

قام الكاتب بتطبيق بطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ في العمل إعداد (lee&Dillihunt,2001) بعد تعريفها وتقنينها من قبل الكاتب على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة وعولجت البيانات إحصائياً باستخدام اختبار (ت)، لمعرفة مدى تجانس المجموعتين. ويتضح من خلال جدول (4) أن قيمة (ت) غير دالة؛ أي أن المجموعتين متجانستين في الاندماج في العمل.

جدول (6) يبين دلالة الفروق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة
الضابطة في القياس القبلي على اختبارات الدراسة.

اختبارات الدراسة	المجموعة التجريبية قبلي ن = 45		المجموعة الضابطة قبلي ن = 40		قيمة ت	مستوى الدلالة
	م	ع	م	ع		
المستوى الاجتماعي الاقتصادي الثقافي	28.311	3.515	28.075	3.269	0.321	غير دالة
الذكاء	100.422	5.979	100.825	5.103	-0.335	غير دالة
التحصيل	11.82	2.04	11.40	2.48	0.86	غير دالة

الدراسي						
الدافعية	28.02	8.08	27.07	9.03	0.51	غير دالة
الاندماج في العمل	27.97	5.71	26.05	7.95	1.29	غير دالة

ثانياً : إعداد البرنامج المقترح :

مقدمة:

إن الحاجة إلى برنامج تدريسي بإستراتيجيات الذكاءات المتعددة تنبع من المبادئ الأساسية التي بنيت عليها نظرية الذكاءات المتعددة ، والتي تبين أن الفرد يتعلم بصورة أفضل عندما يمارس أعمالاً تتوافق مع الذكاءات المتعددة التي يتمتع بها ، ومن هنا نجد أن تميز المعلم رهن لنوعية الذكاءات التي يخاطبها أثناء تخطيطه الدروس وتنفيذه ، وتقييمه لها و تعتبر أهمية برنامج تنمية دافعية التلاميذ واندماجهم في العمل وتحصيلهم الدراسي من خلال:

- ❖ أنه يقدم العون والمساعدة التلاميذ للتغلب على بعض مشكلات التعلم وضعف مهاراته.
- ❖ يحاول هذا البرنامج استغلال أقصى ما تسمح به قدرات المتعلم وذكاءاته لتصبح عملية تعلمه أكثر جدوى وأفضل نفعا.
- ❖ توظيفه لمواضع القوة لدى الفئة المستهدفة منه والمتمثلة في بعض ذكاءاتهم النشطة في السيطرة على بعض جوانب الضعف والصعوبة في بعض مهارات التعلم لديهم .

الأهداف العامة للبرنامج :-

يهدف البرنامج إلى رفع مستوى تحصيل التلاميذ من خلال فهم أفضل للمادة التعليمية وذلك من خلال زيادة دافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات واندماجهم في العمل المدرسي.

الأهداف الخاصة للبرنامج:-

يهدف البرنامج إلى:

١ تنمية دافعية التلاميذ نحو المواد الدراسية بصفة عامة و تعلم الرياضيات بصفة خاصة.
* ملحق رقم (1)

٢ - زيادة اندماج التلاميذ في الدرس من خلال تدريس الرياضيات باستراتيجيات على الذكاءات المتعددة.

٣ - زيادة التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي .

خطوات إعداد البرنامج :

(1) راعى الكاتب في إعداد هذا البرنامج مجموعة من الاعتبارات النظرية والتطبيقية والدراسات السابقة والبحوث ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية.

(2) تحليل محتوى مقرر مادة الرياضيات للصف السادس الابتدائي (الفصل الدراسي الثاني) ورصد المهارات والخبرات التعليمية الواردة به للاستعانة بها في بناء بعض أجزاء البرنامج .

(3) الاطلاع على العديد من البرامج ذات الصلة والتي وردت في دراسات وبحوث كل من (أحمد عواد (1998) ، مها سرور(1989)، هويدة حنفي (1992) ، إسماعيل الدرديرى و رشدي فتحي كامل (2001)، أماني خميس (2002) ، (Dilihant, 2003)، محمد أبو هاشم (2004)، إيمان محمدي (2005)، رحاب الميناوى (2005)، علا عبد الرحمن(2005)، أميرة محمد أبازيد (2006) مراجعة الأدبيات التربوية العربية والأجنبية التي تحدثت عن نظرية الذكاءات المتعددة وتطبيقاتها وعن مهارات التعلم وصعوباته،والتي وردت في قائمة المراجع.

(5) خبرة الكاتب من واقع عمله كمدرس للرياضيات بالمرحلة الابتدائية لمدة تجاوزت (15) سنة.

(6) قام الكاتب بإعداد البرنامج في صورته المبدئية ، ثم قام بعرضه على مجموعة من المختصين * عددهم(11) محكم من أساتذة الجامعات المصرية بكلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس إضافة إلى بعض المعلمين وخبراء التربية والتعليم وذلك لتغطية جميع جوانب البرنامج ، وقد تم تحكيمهم على البرنامج في (7) **محاور وهى :**

- الأهداف العامة للبرنامج ومدى اتساقها مع مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي .
- الأهداف الخاصة ومدى اتفاقها مع الأهداف العامة .
- الأهداف الإجرائية ومدى اتفاقها مع الأهداف الخاصة .
- محتوى البرنامج من حيث اتفاقه مع مستوى التلاميذ العلمي والاجتماعي والثقافي.
- اللغة ومدى مناسبتها لتلاميذ المرحلة الابتدائية.
- أساليب التقويم ومدى اتفاقها مع الأهداف الإجرائية.
- الوسائل التعليمية المستخدمة في تطبيق البرنامج.

وتوجد في ملاحق البحث رقم (6) قائمة بأسماء السادة المختصين على البرنامج بنسبة تراوحت بين (85:95) % على ملائمة أجزاء البرنامج وجلساته من حيث الأهداف والوسائل وصياغة المحتوى والإجراءات والتطبيقات والزمن المخصص في تحصيل من تلاميذ وتلميذات الصف السادس الابتدائي ملحق رقم (6) ، و فهم أفضل للمادة التعليمية.

(7) قام الكاتب بإجراء التعديلات التي اقترحها السادة المختصين والتي تمثلت فيما يلي:

1 – إعادة النظر في صياغة بعض أهداف البرنامج حتى تناسب عينة الدراسة.

2 – إعادة النظر في مدة تطبيق البرنامج لتصبح فصلا دراسيا ليناسب مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي، الفصل الدراسي الثاني.

3 – الاستفادة من التقنيات الحديثة في إعداد البرنامج من خلال برمجة أجزاء من البرنامج على أسطوانات كمبيوتر و الاستعانة بالاسطوانات المعدة من قبل خبراء التعليم بوزارة التربية والتعليم .

5- صياغة مفردات البرنامج في صورة أنشطة أو في صورة تساؤلات تحتوى على بدائل اختيارية لجعل التطبيقات أكثر تشويقاً وإثارة.

وفي ضوء الأسس النظرية والتطبيقية تم تصميم البرنامج المكون من ثلاث وحدات وحدات كتاب الرياضيات للفصل الدراسي الثاني – وقد استغرق تطبيق البرنامج حوالي (11) أسبوع (الفصل الدراسي الثاني) بواقع (6) حصص أسبوعياً.

محتوى البرنامج:

يتكون البرنامج من ثلاث وحدات دراسيةة – مقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي ، الفصل الدراسي الثاني- موزع حسب توزيع المنهج الدراسي خلال الفصل الدراسي . وكل جزء من أجزاء البرنامج يحتوى على مادة تعليمية موزعة على دروسه ، كما له تقويم خاص به يحتوى على تدريبات وأنشطة وروعي في إعداد دروس البرنامج تصميمه على الأبعاد الثمانية (التي تم تحديدها بناءاًعلى الإطار النظري) للذكاءات المتعددة وهى الذكاء الشخصي و المنطقي/ الرياضي و الذكاء البصري/ المكاني والذكاء الحركي البدني والذكاء اللغوي والذكاء البيئي والذكاء الاجتماعي والذكاء الموسيقى .

تجريب البرنامج:

تم تجريب جزء من البرنامج على أرض الواقع فتم تطبيقه بهدف التعرف على الصعوبات التي يحتمل أن تواجه الكاتب أثناء التطبيق ومحاولة تلافيها ، فتم تجريب الوحدة الأولى منه وقد وجد الكاتب أن بعض المعلومات وبعض الكلمات وبعض المسائل فوق مستوى التلاميذ فتم حذفها وتم وضع بدلا منها بما يناسب التلاميذ . ووجد الكاتب أن البرنامج صالح للتطبيق.

زمن البرنامج:

تم تطبيق البرنامج خلال (11) أسبوع كل أسبوع (6) حصص وزمن الحصة الواحدة (40) دقيقة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي (2007 / 2008).

الفئة المستهدفة من البرنامج:

تم تقديم هذا البرنامج بكافة أجزائه وجلساته على(85) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي المستجدين والذين حصلوا على أقل من 75%في الاختبار التحصيلى الجزئي القبلي .

مكان تطبيق جلسات البرنامج:

الفصل الدراسي العادي وحديقة وملعب المدرسة التي طبق بها البرنامج .

الوسائل المستخدمة في البرنامج:

تم استخدام عدد من الوسائل التعليمية المساعدة في تطبيق جلسات البرنامج ومنها ما يلي :

- جهاز كمبيوتر لعرض بعض الاسطوانات الخاصة بدروس معينة من البرنامج.
- جهاز عرض الشفافيات .
- جهاز فيديو .
- بطاقات وأوراق عمل وصناديق ورقية مقسمة لأجزاء وأدوات كتابية وصور ورسومات.
- لوحات ورقية وحائطية والسبورة المدرسية.

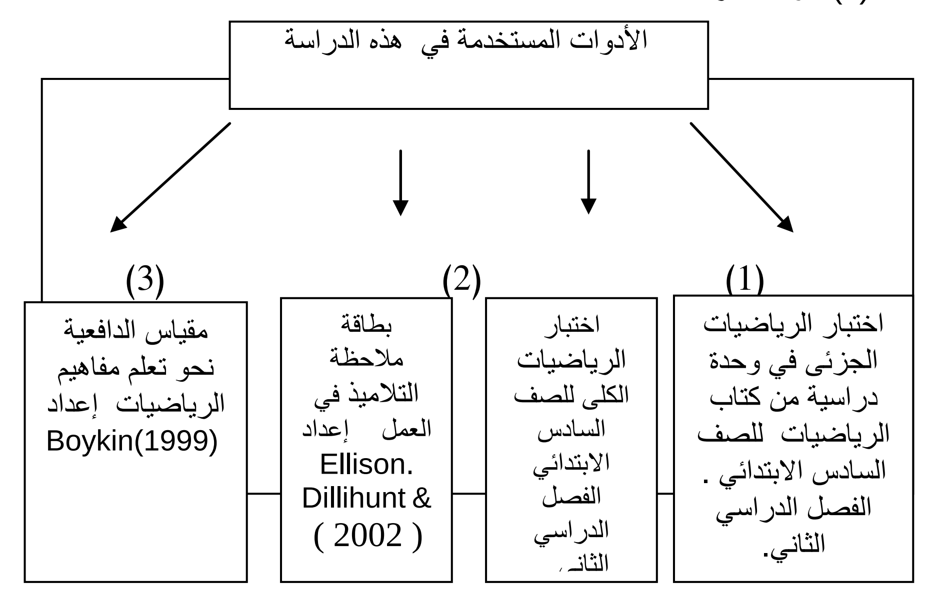
تقييم البرنامج :

لتحقيق التقييم المستمر الذي من خلاله يتعرف الكاتب على مدى استجابة تلاميذ وتلميذات البرنامج، وحتى يقف على درجة تقدمهم راعى الكاتب تقديم بعض الأسئلة والتدريبات عقب كل حصة ثم مجموعة من الأسئلة والتدريبات بعد الانتهاء من كل درس من دروس البرنامج بالإضافة إلى الاختبارات والمقاييس البعدية لمعرفة مدى التحسن الذي وصل إليه التلاميذ والتلميذات الذين يقدم لهم البرنامج التدريسى .

ثالثا:إعداد أدوات الدراسة :

تستخدم في هذه الدراسة مجموعة من الأدوات يوضحها شكل (3) التالي :

شكل (3) أدوات الدراسة :



(1) اختبار الرياضيات الجزئي*:

الهدف من الاختبار:

قياس تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي (عينة الدراسة) للمحتوى العلمي لوحدة دراسية من مقرر الرياضيات للفصل الدراسي الثاني 2008/2007م.

صياغة مفردات الاختبار:

تمت صياغة مفردات الاختبار على نمط الأسئلة المقالية من النوع القصير والأسئلة الموضوعية تتمثل في أسئلة التكملة والاختيار من متعدد .

صدق الاختبار:

للتأكد من صدق الاختبار، وأنه يقيس مستوى التحصيل الذي صمم من أجله تم عرضه على مجموعة من المختصين من المتخصصين ** في مجال المناهج وطرق التدريس عامة ومناهج وطرق تدريس الرياضيات خاصة ومجموعة من الموجهين لمادة الرياضيات وقد وزع الاختبار بصورته الأولية موضح فيه الهدف من الاختبار، والمطلوب من كل محكم وقد طلب من السادة المختصين إبداء الرأي حول:



- وضوح تعليمات الاختبار.
- صدق المحتوى .
- سلامة المفردات ،ومدى ارتباطها بمقرر الوحدة الدراسية.
- تعديل أو حذف أو إضافة ما يرونه مناسبا.
- طريقة التصحيح.

والجدول التالي يوضح نسب اتفاق السادة المختصين حول أسئلة الاختبار الجزئي.

جدول (7)

نسب اتفاق المختصين على كل سؤال من أسئلة اختبار الرياضيات الجزئي.

السؤال	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق
الأول	11	0	%100
الثاني	10	1	%90.9
الثالث	11	0	%100
الرابع	11	0	%100

يتضح من الجدول السابق إجماع السادة المختصين على مفردات الاختبار مع إبداء بعض الملاحظات :-

* ملحق رقم (2)

** ملحق رقم (6)

مثل وجود صعوبة في صياغة الأسئلة أو عدم مناسبة هذه الصياغة لتلميذ المرحلة الابتدائية. لذا قام الكاتب بإعادة صياغة بعض العبارات لزيادة الوضوح واستبدال بعض البدائل.

التجريب الاستطلاعي للاختبار:

طبق الاختبار في صورته الأولية على عينة مكونة من(30) تلميذ وتلميذة بالصف السادس الابتدائي (غير عينة الدراسة الحالية) وذلك لحساب ثبات وزمن الاختبار.

ثبات الاختبار:

قام الكاتب باستخدام طريقة إعادة التطبيق على عينة قوامها (30) تلميذاً وتلميذة وكان معامل الارتباط لبيرسون (معامل الثبات) =(0.8) وهو دال إحصائيا عند مستوى (0.01)

زمن الاختبار :

تبين أن الزمن المناسب لانتهاء جميع التلاميذ من الإجابة عن جميع مفردات الاختبار التحصيلى حوالي (25) دقيقة، وذلك بحساب المتوسط لأول تلميذ وأخر تلميذ.



الصورة النهاية للاختبار:

بلغ عدد مفردات الاختبار بعد إجراء التعديلات السابقة عليه (4)أسئلة وأشتمل الاختبار على أسئلة مقالية وموضوعية ، وقد أعطي (5 درجات) لكل سؤال تكون إجابته صحيحة ، وصفر إذا كانت الإجابة خاطئة ، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (30درجة) والدرجة الصغرى (صفرا).

(2) اختبار الرياضيات الكلى*:

الهدف من الاختبار:

قياس تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي (عينة الدراسة) للمحتوى العلمي لمقرر الرياضيات للفصل الدراسي الثاني (2008/2007).

صدق الاختبار:

للتأكد من صدق الاختبار ، وأنه يقيس مستوى التحصيل الذي صمم من أجله تم عرضه على مجموعة من المختصين ** المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس عامة ومناهج وطرق تدريس الرياضيات خاصة ومجموعة من الموجهين لمادة الرياضيات وقد وزع الاختبار بصورته الأولية علي السادة المختصين ، والمطلوب من كل محكم وقد طلب من السادة المختصين إبداء الرأي حول:

- صدق المحتوى
- وضوح تعليمات الاختبار.

* ملحق رقم (3)

** ملحق رقم (6)

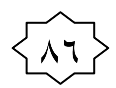
- سلامة المفردات ،ومدى ارتباطها بمقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي .
- تعديل أو حذف أو إضافة ما يرونه مناسبا.
- طريقة التصحيح.

والجدول التالي يوضح نسب اتفاق السادة المختصين حول أسئلة اختبار الرياضيات الكلى .

جدول (8)

نسب اتفاق المختصين على كل سؤال من أسئلة اختبار الرياضيات الكلى

رقم السؤال	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق	رقم السؤال	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاتفاق	نسبة الاتفاق
1	11	0	%100	11	10	1	%90.9
2	11	0	%100	12	11	0	%100
3	11	0	%100	13	11	0	%100
4	10	1	%90.9	14	11	0	%100
5	11	0	%100	15	9	2	%81.8
6	11	0	%100	16	11	0	%100



7	11	0	%100	17	10	1	%90.9
8	11	0	%100	18	11	0	%100
9	9	2	%81.8	19	11	0	%100
10	**11**	**0**	**%100**	**20**	**11**	**0**	**%100**

يتضح من الجدول السابق إجماع السادة المختصين على أسئلة الاختبار مع إبداء بعض الملاحظات مثل وجود صعوبة في مستوى الأسئلة العلمي أو عدم مناسبة بعض الأسئلة للموقف التدريسى. لذا قام الكاتب بإعادة صياغة بعض الأسئلة لزيادة الوضوح واستبدال بعض البدائل.

التجريب الاستطلاعي للاختبار:

طبق الاختبار في صورته الأولية على عينة مكونة من(30) تلميذاً وتلميذة بالصف السادس الابتدائي غير عينة الدراسة الحالية) وذلك لحساب ثبات وزمن الاختبار .

ثبات الاختبار:

قام الكاتب باستخدام طريقة إعادة التطبيق على عينة قوامها (30) تلميذ وتلميذة وكان معامل الارتباط لبيرسون في التطبيق الأول والثاني(معامل الثبات)= (0.74) وهو دال إحصائيا عند مستوى (0.01)

زمن الاختبار:

تبين أن الزمن المناسب لانتهاء جميع التلاميذ من الإجابة عن جميع مفردات الاختبار التحصيلى حوالي (45) دقيقة. وذلك بحساب المتوسط لأول تلميذ وأخر تلميذ.

الصورة النهاية للاختبار:

بلغ عدد مفردات الاختبار بعد إجراء التعديلات السابقة عليه (20)مفردة على نمط الاختيار من متعدد ، وقد أعطي درجة واحدة لكل مفردة تكون إجابة المتعلم عنها صحيحة وصفر إذا كانت الإجابة خاطئة ، وبذلك تكون الدرجة النهائية للاختبار (20درجة) والدرجة الصفري (صفرا).ملحق(4).

(3) بطاقة ملاحظة التلاميذ أثناء التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة

*:من إعداد (Ellison,lee&Dillihunt ,2001) ترجمة وتعريب الكاتب .

الهدف من البطاقة:

هو قياس مدى اندماج التلاميذ في العمل المدرسي .

وصف البطاقة:

تتكون البطاقة من (14) سؤالا مع نتائج الردود التي تتراوح من صفر (ليس غالبا) إلى 3 (غالبا)ويتراوح المعدل الكلى للنتائج من(صفر حتى 42) وقد طبقت استمارة الملاحظة أثناء التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة وتحدد البطاقة مدى اندماج التلاميذ في الدرس .

صدق البطاقة :

للتأكد من صدق البطاقة ، وأنها تقيس السلوك الذي صممت من أجله تم عرضها على مجموعة من المختصين ** المتخصصين في علم النفس التربوي، وقد وزعت البطاقة عليهم مرفقة بخطاب موضح فيه الهدف من البطاقة، والمطلوب من كل محكم وقد طلب من السادة المختصين الأتي :

- ♦ مدى وضوح تعليمات البطاقة.
- ♦ دقة وكفاية العبارات في وصف الأداء المراد ملاحظته.
- ♦ مدى دقة صياغة المفردات .
- ♦ مدى دقة الترجمة
- ♦ تعديل أو حذف أو إضافة ما يرونه مناسبا.
- ♦ مدى ملائمة البطاقة للطفل المصري ببيئته وحياته وإمكانات المدرسة.

وجدول (9) التالي يوضح نسب اتفاق المختصين على كل مفردة من مفردات بطاقة ملاحظة التلميذ أثناء الدرس

---

* ملحق رقم (4)

** ملحق رقم (6)

جدول (9)

نسب اتفاق المختصين على كل مفردة من مفردات بطاقة ملاحظة التلاميذ أثناء الدرس

المفرد	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق	المفردة	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق
1	11	0	%100	8	9	2	%81.8
2	11	0	%100	9	11	0	%100
3	11	0	%100	10	11	0	%100
4	10	1	%90.9	11	10	1	%90.9
5	11	0	%100	12	11	0	%100
6	11	0	%100	13	11	0	%100
7	11	0	%100	14	11	0	%100

يتضح من الجدول السابق إجماع السادة المختصين على مفردات البطاقة ، مع إبداء بعض الملاحظات مثل وجود صعوبة في الصياغة أو عدم مناسبة هذه الصياغة لتلميذ المرحلة الابتدائية أو تعديل بعض المصطلحات. لذا قام الكاتب بإجراء التعديلات المطلوبة في ضوء ماراه المحكمون وبذلك تكون الصورة النهاية للاختبار صالحة للتطبيق الميداني .

ثبات البطاقة: (ثبات الملاحظين):

اشترك الكاتب مع معلم زميل* بالمدرسة بتقدير اندماج عينة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي في الدرس للتأكد من ثبات تقديرات البطاقة ، ودرجة الاتفاق في الأحكام بين ملاحظين مختلفين وقد بلغ عدد العينة (10تلاميذ) من مدرسة كفر السابى الابتدائية وتم ملاحظة كل تلميذ أربع حصص متتالية ، حيث حضر الكاتب مع الزميل نفس الحصص، وقدر كل من الكاتب والزميل اندماج التلاميذ في الدرس تقديرا مستقلا عن بعضهما ، ومن ثم تم حساب معامل ارتباط سيبرمان بين تقديرات الملاحظين حيث يطلق

على معامل الارتباط الناتج "ثبات تقديرات الملاحظين (رجاء أبو علام، 2006، 478-479) وقد بلغ معامل الارتباط بين تقديرات الملاحظين (0.96) وهو دال عند مستوى 0.05 وبذلك يمكن القول أن بطاقة ملاحظة التلاميذ أثناء العمل المدرسي ثابتة.

(١) مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات**: إعداد (Boykin,1999) تعريب وتقنين الكاتب.

- ♦ الهدف من مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات: تقييم دافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.
- ♦ وصف مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات: يتكون المقياس من (12) مفردة أمام كل مفردة أربعة بدائل للاستجابة تتراوح ما بين ليس عادة .. غالباً بحيث تأخذ الإجابة بـ (ليس غالباً) درجة واحدة.
- ♦ الزميل هو أ. مسعد عبد ربه سرحان . مدرس رياضيات بمدرسة كفر السابى الابتدائية** ملحق رقم (5) والإجابة بـ (غالباً) 4 درجات وبالتالي تتراوح الدرجات على المقياس من 12- 48 درجة وتدل الدرجة المنخفضة على تدني مستوى الدافعية بينما تعبر الدرجة المرتفعة على ارتفاع الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات واشتملت عينة الفقرات على:

1- إنني عادة أجد الواجبات في فصلى شيقة.

2 - إنني متعاون مع المعلم حينما يكون الدرس ممتعا ومسليا.

3- سأظل أعمل في موضوع جديد حتى أفهمه بالفعل .

تقرأ الأسئلة بصوت مرتفع للتلاميذ حتى التأكد من فهم كل سؤال .

صدق مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات:

للتأكد من صدق الاختبار ، وأنه يقيس مستوى التحصيل الذي صمم من أجله تم عرضه على مجموعة من المختصين * المتخصصين في مجال علم النفس التربوي ، وقد وزع المقياس بصورته الأولية عليهم موضحاً فيه الهدف من المقياس ، والمطلوب من كل محكم وقد طلب من السادة المختصين إبداء الرأي حول:

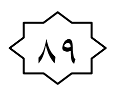
- ♦ صدق المحتوى .
- ♦ وضوح تعليمات الاختبار.
- ♦ سلامة المفردات ،ومدى ارتباطها بمقرر الرياضيات للصف السادس الابتدائي.
- ♦ تعديل أو حذف أو إضافة ما يرونه مناسبا.
- ♦ مدى ملائمة المفردات للطفل العربي المصري.

والجدول التالي يوضح نسب اتفاق السادة المختصين حول مفردات مقياس الدافعية.

جدول (10)

نسب اتفاق المختصين على كل مفردة من مفردات مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات

المفردة	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق	المفردة	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات الاختلاف	نسبة الاتفاق
1	**11**	**0**	**%100**	**7**	**11**	**1**	**%90.9**



2	10	1	%90.9	8	12	0	%100
3	11	0	%100	9	12	0	%100
4	11	0	%100	10	12	0	%100
5	11	0	%100	11	12	0	%100
6	9	2	%81.8	12	11	1	%90.9

يتضح من الجدول السابق إجماع السادة المختصين على مفردات المقياس ، مع إبداء بعض الملاحظات مثل وجود صعوبة في الصياغة أو عدم مناسبة هذه الصياغة اللغوية لتلميذ المرحلة الابتدائية. لذا قام الكاتب بإجراء التعديلات المطلوبة في ضوء ماراه المحكمون وبذلك تكون الصورة النهاية للمقياس صالحة للتطبيق الميداني ــــــــــــــ

* ملحق رقم (6)

ثبات مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات:

استخدم الكاتب طريقة إعادة الاختبار test retest حيث قام الكاتب بتطبيق الاستبيان على عينة قوامها (25)تلميذاً وتلميذة بمدرسة كفر السابى الابتدائية ثم أعيد تطبيقه بفاصل زمني (3) أسابيع وكان معامل الارتباط لبيرسون بين درجات جميع أفراد العينة الاستطلاعية في التطبيق الأول والثاني (0.79) وهو معامل ارتباط مرتفع بحيث يمكن الوثوق في ثبات مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.

رابعا: الخطوات الإجرائية للتطبيق:

تم اختيار عينة البحث الحالي من تلاميذ الصف السادس الابتدائي وتم اختيار الصف السادس لأن جميع التلاميذ تزيده اهتماما وتظهر فيه قدره التلاميذ التنافسية على مستوى المرحلة الابتدائية ، وبعد الحصول على الموافقات المطلوبة قام الكاتب بتطبيق برنامج البحث وأدواته على النحو التالي:

الأسبوع الأول والثاني:

قام الكاتب بتدريس الثلاثة دروس الأولى من الوحدة الأولى من كتاب الرياضيات الفصل الدراسي الثاني (2008/2007 م) للمجموعتين التجريبية والضابطة بالطريقة التقليدية لمدة أسبوعين من بداية الدراسة بالفصل الدراسي الثاني.

الأسبوع الثالث:

طبق الكاتب على التلاميذ مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات القبلي و تم تطبيق بطاقة الملاحظة على التلاميذ ، وطبق الكاتب اختبار التحصيل الجزئي القبلي وقد اقتصر البحث على التلاميذ الذين سجلوا أقل من 75% في الاختبار التحصيلى الجزئي القبلي للرياضيات.

الأسبوع الرابع -

الأسبوع الحادي عشر:

قام الكاتب بتدريس الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة للمجموعة التجريبية وتدريس الرياضيات بالطريقة التقليدية للمجموعة الضابطة.

الأسبوع الثاني عشر:

قام الكاتب بملاحظة تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة أثناء الدرس وملء بطاقة ملاحظة التلاميذ في الدرس المعدة لهذا الغرض.وطبق الكاتب على التلاميذ اختبار التحصيل الدراسي الجزئي البعدي واختبار التحصيل الكلى ومقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات البعدي.

ثم قام الكاتب بتسجيل النتائج وإجراء التحليل الإحصائي لها بما يتفق وأهداف الدراسة ؛ وتفسير النتائج في ضوء الدراسات السابقة ؛ وهو موضوع الفصل التالي .

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً : نتائج الدراسة .

ثانياً : مناقشة وتفسير النتائج .

ثالثاً: توصيات الدراسة

رابعاً: والبحوث المقترحة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

مقدمة:

سوف يقوم الكاتب في هذا الفصل بعرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال المعالجة الإحصائية لبيانات الدراسة ومناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ، ثم يتبع ذلك أهم التوصيات التطبيقية للدراسة ، ثم البحوث المقترحة .

وتجدر الإشارة إلى أنه قد تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام اختبار"ت " test "T" ؛ لاختبار صحة فروض الدراسة ، ومعامل "مربع إيتاً (n2) لقياس قوة تأثير المعالجة .

ويعرض الكاتب فيما يلي نتائج الإجابة عن كل سؤال من أسئلة مشكلة الدراسة من خلال ما أسفر عنه اختبار الفروض اللازمة للإجابة عنه.

أولاً: نتائج الدراسة :

(1) الإجابة عن السؤال الأول.

للإجابة عن السؤال الأول : هل تزداد دافعية تلاميذ الصف السادس الابتدائي لتعلم مفاهيم الرياضيات عندما يدرس لهم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة أم باستخدام الطريقة التقليدية ؟

يتطلب الأمر اختبار الفروض الأول ، والثاني ، والثالث؛ وفيما يلي توضيح ذلك:

نتائج اختبارالفرض الأول :

والذي ينص على أنه : " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات البعدي".

وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات البعدي، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت" للمجموعتين المستقلتين وحساب معامل "إيتاً لقياس حجم أثر المتغير المستقل(البرنامج المقترح) على المتغير التابع (دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات). ويوضح جدول (11) التالي نتائج ذلك التحليل :

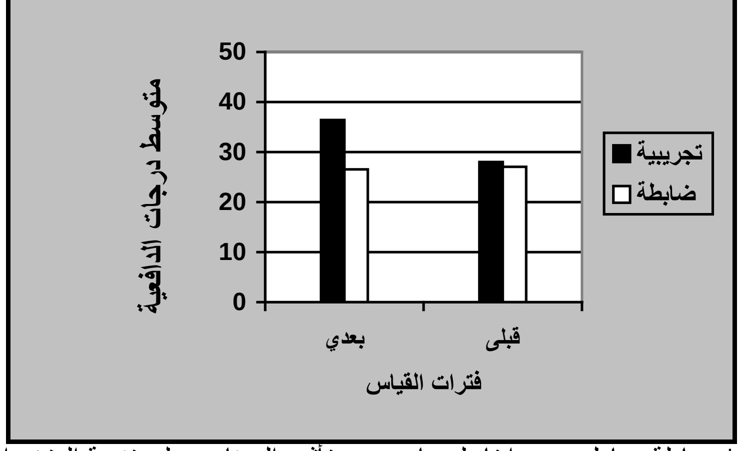
جدول (11)

يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات البعدي.

دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات	المجموعة التجريبية بعدى ن =45		المجموعة الضابطة بعدى ن=40		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
بعدى	36.44	5.72	26.53	8.84	6.21	0.001	0.32
قبلي	28.02	8.09	27.08	9.03	0.51	غير دالة	

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى(0.001) ؛ ومن ثم رفض الفرض الصفري السابق وقبول الفرض التنبؤى الأول. كما يتضح أن أثر* البرنامج المقترح على الدافعية كبير؛ حيث إن "قيمة حجم الأثر(إيتا) أكبر من 15% ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات خلال الشكل (4) التالي:

شكل (4) يوضح الفروق في متوسطات الدرجات القبلية والبعدية لمقياس دافعية التلاميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات لتلاميذ المجموعتين التجريبية الضابطة.



* معادلة معامل مربع إيتا: لحساب حجم تأثير البرنامج على تنمية المتغيرات التابعة وهى كما يلي (فؤاد أبو حطب ، أمال صادق، 1991 ، 442- 443) : (n2) =

ت2 / ت2 + درجات الحرية

ويكون حجم التأثير صغيراًإذا كانت (2n) أكبر من أو تساوى 1% وأصغر من 6% ويكون متوسطاً إذا كانت (n2) أكبر من أو تساوى 6%وأصغر من 15% ، ويكون كبيراً إذا كانت (2n) أكبر من أو تساوى 15% .

ويتضح من الشكل البياني السابق أنه بالرغم من أن تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة كانوا متكافئين في القياس القبلي للدافعية قبل تنفيذ البرنامج المقترح ، فإن الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية من التطبيق القبلي إلى

التطبيق البعدي في الدافعية تفوق الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي بعد تطبيق البرنامج التدريسى المقترح.

والذي ينص على أنه : "لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات".

وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في مقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات في القياس القبلي والقياس البعدي، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار"ت" وحساب معامل"إيتاً لقياس حجم أثر المتغير المستقل(البرنامج المقترح) على المتغير التابع (دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات) ويوضح جدول(12) التالي نتائج ذلك التحليل:

جدول (12)

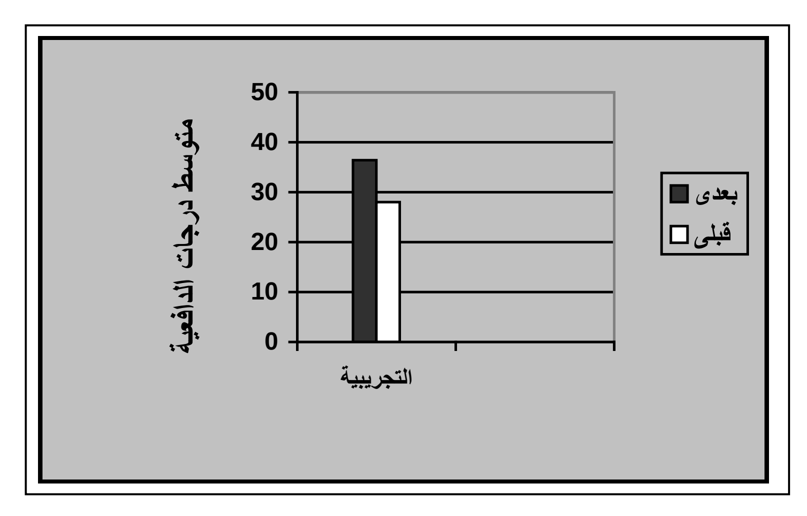
يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.

اختبارات الدراسة	القياس القبلي ن =45		القياس البعدي ن=45		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
الدافعية	28.02	8.09	36.44	5.72	5.88-	0.001	0.44

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في مقياس الدافعية حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى (0.001) ؛ ومن ثم رفض الفرض الصفري السابق ، وقبول الفرض التنبؤى الثاني. كما يتضح أن أثر البرنامج المقترح على الدافعية كبير ؛ حيث إن "قيمة حجم الأثر" أكبر من 15% .

ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس الدافعية بيانياً من خلال الشكل (5) التالي:

شكل (5) متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.



ويتضح من الشكل البياني أن الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي في الدافعية زيادة كبيرة ترجع نتيجة تطبيق البرنامج المقترح.

نتائج اختبار الفرض الثالث :

والذي ينص على أنه : " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات".

وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في مقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات في القياس القبلي والقياس البعدي، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت" . ويوضح جدول (11) نتائج ذلك التحليل .

جدول (13)

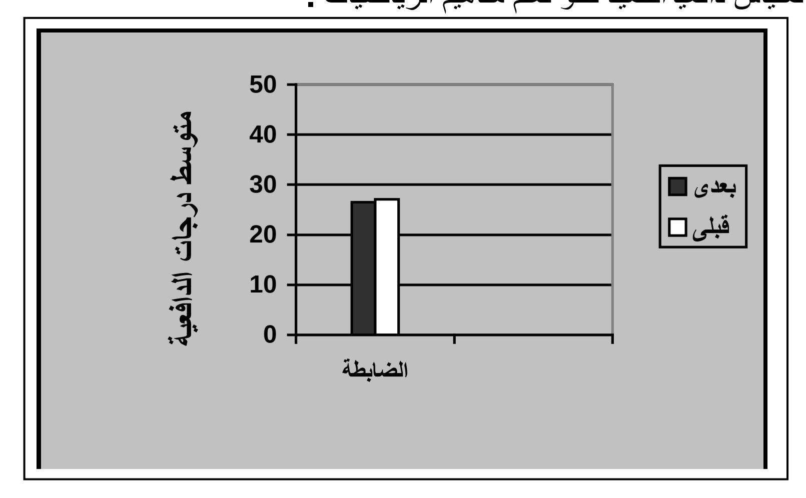
يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعية التلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.

اختبارات الدراسة	القياس القبلي ن =40		القياس البعدي ن=40		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
الدافعية	27.07	9.03	26.52	8.84	2.68	غير دالة	-

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي في مقياس الدافعية حيث كانت قيمة "ت" غير دالة ؛ ومن ثم قبول الفرض الصفري السابق.

ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمقياس الدافعية بيانياً من خلال الشكل (6) التالي.

شكل (6) متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي لمقياس دافعيةالتلميذ نحو تعلم مفاهيم الرياضيات .



ويتضح من الشكل البياني السابق أنه لم تحدث زيادة لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي في الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات .

(2) الإجابة عن السؤال الثاني:

للإجابة عن السؤال الثاني:" هل يزداد اندماج تلاميذ الصف السادس الابتدائي في العمل عندما يدرس لهم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة أم باستخدام الطريقة التقليدية ؟"

يتطلب الأمر اختبار الفروض الرابع ، والخامس ، والسادس؛ وفيما يلي توضيح ذلك:

نتائج اختبار الفرض الرابع:

والذي ينص على أنه : " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل البعدي".

وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل البعدي ، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت" للمجموعتين المستقلتين وحساب معامل "إيتاً لقياس حجم أثر المتغير المستقل (البرنامج المقترح)على المتغير التابع (اندماج التلميذ في العمل المدرسي). ويوضح جدول (12) نتائج ذلك التحليل:

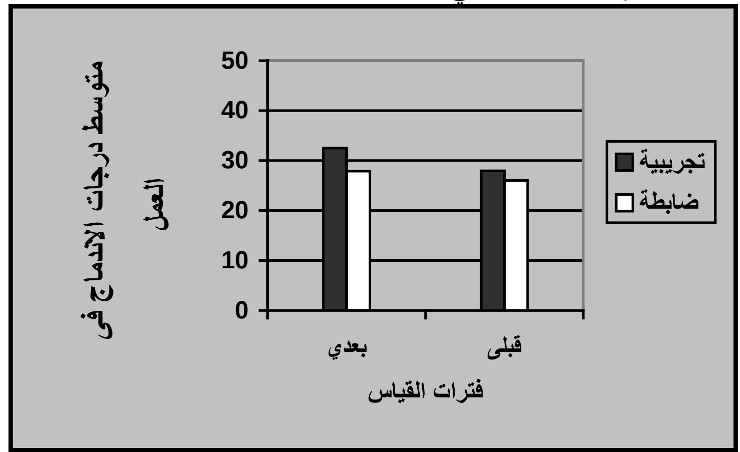
جدول (14)

يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة على بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل.

الاندماج في العمل	المجموعة التجريبية ن =45		المجموعة الضابطة ن =40		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
بعدى	32.49	7.12	27.88	7.59	2.89	0.005	0.091
قبلي	27.98	5.71	26.05	7.95	1.29	غير دالة	–

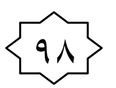
يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في بطاقة الاندماج في العمل حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى (0.005)؛ ومن ثم رفض الفرض الصفري السابق ، وقبول الفرض التنبؤى الرابع. كما يتضح أن أثر البرنامج المقترح على الاندماج في العمل متوسط ؛ حيث إن "قيمة حجم الأثر" أكبر من 6% ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل بيانياً من خلال الشكل(7) التالي:

شكل(7) الفروق في متوسطات الدرجات القبلية والبعدية لبطاقة ملاحظة تلاميذ المجموعتين التجريبية الضابطة في العمل.



ويتضح من الشكل البياني السابق أنه بالرغم من أن تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة كانوا متكافئين في القياس القبلي للاندماج في العمل قبل تنفيذ البرنامج المقترح فإن الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي في الاندماج العمل تفوق الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي بعد تطبيق البرنامج المقترح.

نتائج اختبار الفرض الخامس:



والذي ينص على أنه : " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل ".

وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت" وحساب معامل "إيتاً لقياس حجم أثر المتغير المستقل(البرنامج المقترح)على المتغير التابع (اندماج التلميذ في العمل). ويوضح جدول (13) نتائج ذلك التحليل:

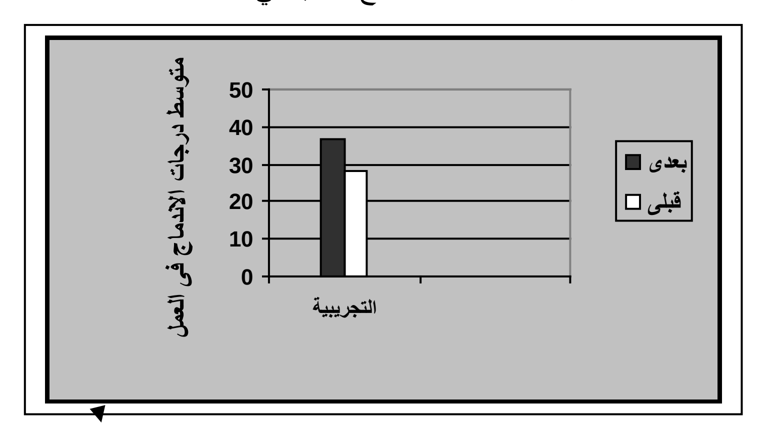
جدول (15) يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي على بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل

اختبارات الدراسة	القياس القبلي ن =45		القياس البعدي ن=45		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
الاندماج فى العمل	27.98	5.71	32.49	7.12	4.18-	0.001	0.28

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في بطاقة الاندماج في العمل حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى (0.001)؛ ومن ثم رفض الفرض الصفري السابق ، وقبول الفرض التنبؤى الخامس. كما يتضح أن أثر البرنامج المقترح على الاندماج في العمل كبير ؛ حيث إن "قيمة حجم الأثر" أكبر من 15% ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والقياس البعدي البطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل بيانياً من خلال الشكل (8) التالي:

شكل (8)

يوضح متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي على بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل



ويتضح من الشكل البياني السابق أن الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي في الاندماج العمل كانت زيادة كبيرة ؛ نتيجة تطبيق البرنامج المقترح.

نتائج اختبار الفرض السادس:

والذي ينص على أنه : " لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل ".

وقد اختبر هذا الفرض، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت" للمجموعتين المستقلتين . ويوضح جدول (16) نتائج ذلك التحليل .

جدول (16) يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل.

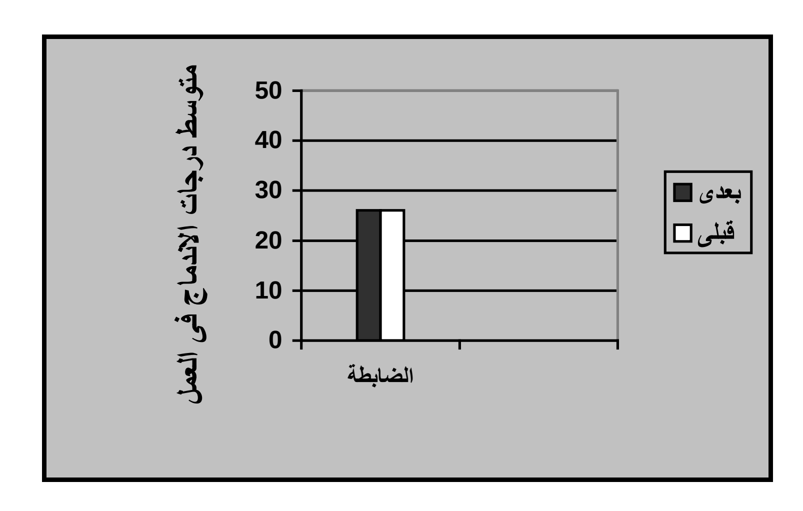
اختبارات الدراسة	القياس القبلي ن = 40		القياس البعدي ن=40		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
الاندماج في العمل	26.05	7.95	26.08	7.73	-0.09	غير دالة	-

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في بطاقة الاندماج في العمل حيث كانت قيمة "ت" غير دالة ؛ ومن ثم قبول الفرض الصفري السابق .

ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل بيانياً من خلال الشكل (9)التالي:

شكل (9)

يوضح متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي على بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل



يتضح من الشكل البياني السابق أن الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي في الاندماج العمل كانت زيادة محدودة جداً.

(3) الإجابة عن السؤال الثالث

للإجابة عن السؤال الثالث: هل يزداد تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي للرياضيات عندما يدرس لهم باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة أم باستخدام الطريقة التقليدية ؟

يتطلب الأمر اختبار الفروض السابع ، والثامن ، والتاسع ، والعاشر؛ وفيما يلي توضيح ذلك:

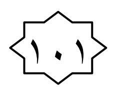
نتائج اختبار الفرض السابع:

والذي ينص على أنه : " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي الكلى".

وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي الكلى، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت" للمجموعتين المستقلتين وحساب معامل "إيتاً لقياس حجم أثر المتغير المستقل (البرنامج المقترح) على المتغير التابع (التحصيل الدراسي الكلى). ويوضح جدول (17) نتائج ذلك التحليل .

جدول (17) يوضح الفروق في متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي الكلى .

اختبارات الدراسة	المجموعة التجريبية ن =45		المجموعة الضابطة ن=40		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			

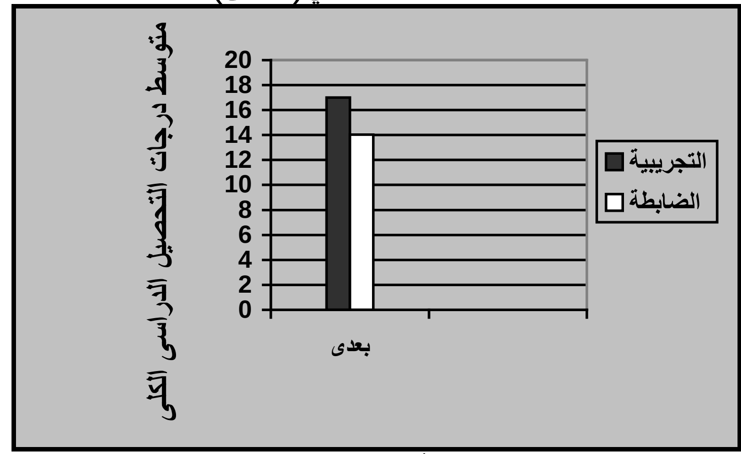


التحصيل الدراسي (الكلى)	17.00	1.98	14.03	2.49	6.14	0.001	0.31

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي الكلى حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى(0.001) ؛ ومن ثم رفض الفرض الصفري السابق ، وقبول الفرض التنبؤى السابع. كما يتضح أن أثر البرنامج المقترح على التحصيل الدراسي كبير ؛ حيث إن "قيمة حجم الأثر" أكبر من 15% ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي الكلى بيانياً من خلال الشكل (10) التالي:

شكل (10)

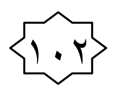
يوضح الفروق في متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي(الكلى)



يتضح من الشكل البياني أن الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التحصيل الدراسي (كلى) تفوق الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج المقترح نتيجة تطبيق البرنامج المقترح على تلاميذ المجموعة التجريبية.

نتائج اختبار الفرض الثامن:

والذي ينص على أنه : "لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي الجزئي البعدي".



وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي البعدي، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت" للمجموعتين المستقلتين وحساب معامل "إيتاً لقياس حجم أثر المتغير المستقل (البرنامج المقترح) على المتغير التابع (التحصيل الدراسي). ويوضح جدول (18) نتائج ذلك التحليل .

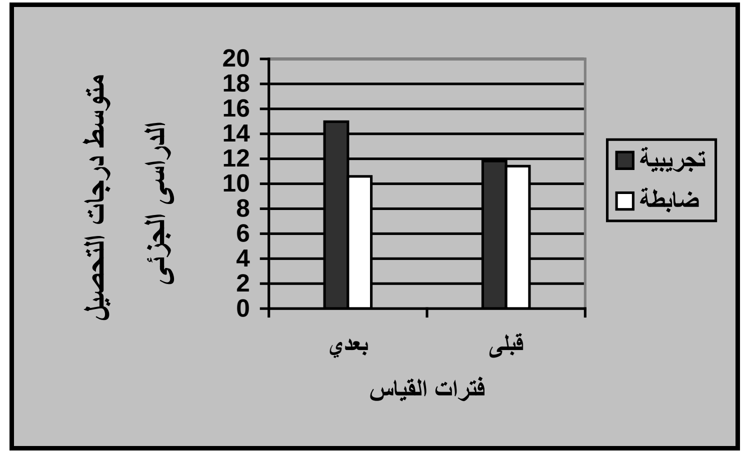
جدول (18) يوضح الفروق في متوسطات الدرجات القبلية والبعدية لاختبار التحصيل الدراسي لتلاميذ المجموعتين التجريبية الضابطة

التحصيل الدراسي	المجموعة التجريبية ن =45		المجموعة الضابطة ن=40		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
بعدى	14.98	2.64	10.60	2.52	7.79	0.001	0.42
قبلي	11.82	2.05	11.40	2.49	0.86	غير دالة	–

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الدراسي حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى(0.001)؛ ومن ثم رفض الفرض الصفري السابق ، وقبول الفرض التنبؤى الثامن. كما يتضح أن أثر البرنامج المقترح على التحصيل الدراسي كبير ؛ حيث إن "قيمة حجم الأثر" أكبر من 15% ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ، ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي في العمل بيانياً من خلال الشكل (11) التالي:

شكل (11)

الفروق في متوسطات الدرجات القبلية والبعدية لاختبار التحصيل الجزئي الدراسي لتلاميذ المجموعتين التجريبية الضابطة



ويتضح من الشكل البياني السابق أنه بالرغم من أن تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة كانوا متكافئين في القياس القبلي للتحصيل الدراسي قبل تنفيذ البرنامج المقترح فإن الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي في الدافعية تفوق الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي بعد تطبيق البرنامج المقترح؛ نتيجة تطبيق البرنامج المقترح.

نتائج اختبار الفرض التاسع:

والذي ينص على أنه : " لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي ".

وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار التحصيل الدراسي، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت" وحساب معامل "إيتاً لقياس حجم أثر المتغير المستقل (البرنامج المقترح)على المتغير التابع (التحصيل الدراسي).

ويوضح جدول (16) نتائج ذلك التحليل .

جدول (19)

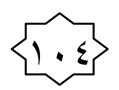
يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي الجزئي .

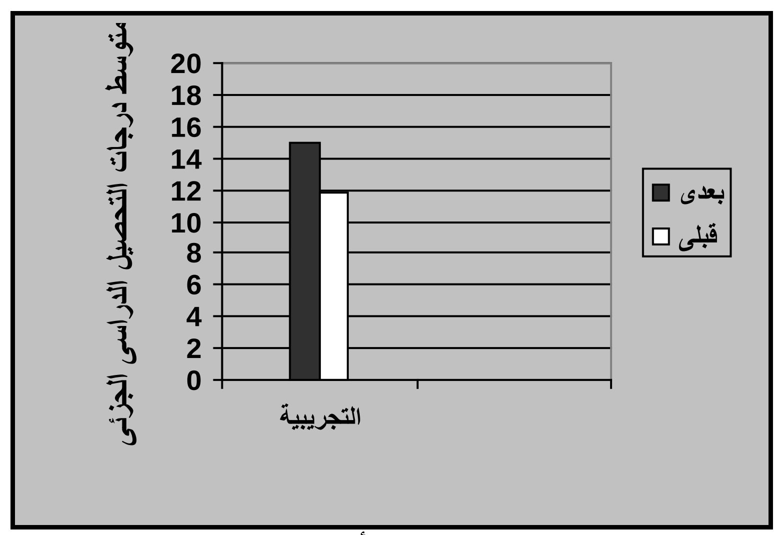
اختبارات الدراسة	القياس القبلي قبلي ن =45		القياس البعدي بعدى ن=45		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
التحصيل الدراسي	11.82	2.05	14.98	2.64	8.00-	0.001	0.59

يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار التحصيل الدراسي حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى (0.001)؛ ومن ثم رفض الفرض الصفري السابق ، وقبول الفرض التنبؤى التاسع. كما يتضح أن أثر البرنامج المقترح على التحصيل الدراسي كبير ؛ حيث إن "قيمة حجم الأثر" أكبر من 15% ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة التلميذ في العمل بيانياً من خلال الشكل (12) التالي.

شكل (12)

يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي الجزئي.





ويتضح من الشكل البياني السابق أن الزيادة التي حدثت لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي في التحصيل الدراسي كانت زيادة كبيرة نتيجة تطبيق البرنامج المقترح.

نتائج اختبار الفرض العاشر:

والذي ينص على أنه : "لا يوجد فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي".

وقد اختبر هذا الفرض ، وحسب الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي ، وقام الكاتب بحساب دلالة فروق المتوسطات باستخدام اختبار "ت. ويوضح

جدول (17) نتائج ذلك التحليل .

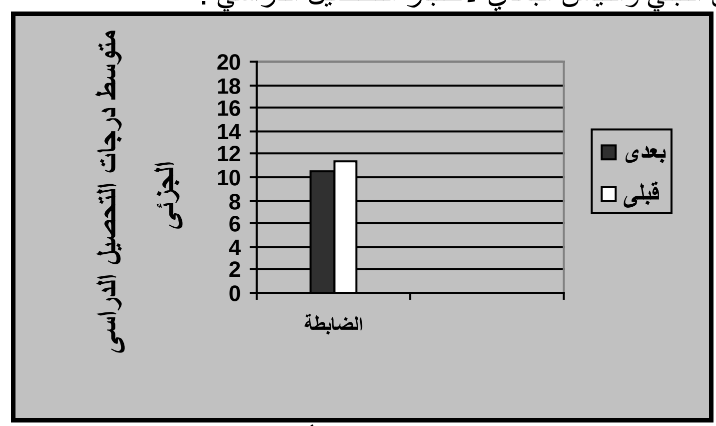
جدول (20) يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي.

اختبارات الدراسة	القياس القبلي ن =40		القياس البعدي ن=40		قيمة ت	مستوى الدلالة	مربع إيتا
	م	ع	م	ع			
التحصيل الدراسي	11.40	2.49	10.60	2.52	2.38	غير دالة	–

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار التحصيل الدراسي حيث كانت قيمة "ت"غير دالة؛ ومن ثم قبول الفرض الصفري السابق.

ويمكن توضيح مساحة الفرق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي بيانياً من خلال الشكل (13) التالي.

شكل (13) يوضح الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي لاختبار التحصيل الدراسي .



ويتضح من الشكل البياني السابق أنه لم تحدث زيادة لمتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة من التطبيق القبلي إلى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي.

ثانياً : مناقشة وتفسير النتائج :

مناقشة وتفسير الفروض (الأول - الثاني – الثالث) :

بالرجوع إلى النتائج المعلنة في جداول (11) ، (12) ، (13) يتضح تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية عن تلاميذ المجموعة الضابطة في متوسط درجات مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات ، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات البعدي بين التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين درسوا الرياضيات بالطريقة التقليدية وهذه الفروق جميعا دالة عند مستوى (0.001) لصالح التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة .وكذلك يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي على مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى (0.001) لصالح القياس البعدي ، وكذلك يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار التحصيل الدراسي حيث كانت قيمة "ت" غير دالة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة " كلوك وهيس " Cluck& Hess (2003). ونتائج دراسة " بيدنار وآخرون " Bednar, et al.(2002) ونتائج دراسة كاثرين Kathryn (2001) بالديز وآخرون " Baldes et al. (2000) التى أوضحت

نتائجها أن التدريس باستراتيجيات الذكاءات المتعددة له دور فعال في زيادة دافعية التلاميذ نحو برامج التعلم وأكدت دراسة " هيرب وزملاؤه "(Herbe et al ,(2002 أن الأنشطة التعليمية القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة التي استخدمها المعلمون في التدريس اليومي لتلاميذهم داخل حجرة الدراسة قد أدت إلى زيادة الدافعية لدى أفراد العينة.

و تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة ديلهانت (Dilihunt (2003 التي أوضحت نتائجها عدم زيادة مستوي دافعية التلاميذ نحو تعلم الرياضيات نتيجة استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة .ويعزى الكاتب هذا الاختلاف إلى أن عينة دراسة ديلهانت Dilihunt (2003)كانت من تلاميذ الصفين الثالث والخامس الابتدائي المفاهيم الرياضية لديهم بسيطة وبالتالي لا ينمى لديهم الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات بالقدر الكافي، وتلاميذ الصف الثالث الابتدائي مازال بعض ذكاءاتهم المتعددة لم تنموا بالشكل الكامل.

ويمكن تفسير وجود فروق ذات دلالة إحصائية دالة على مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات بين التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين درسوا الرياضيات بالطريقة التقليدية لصالح التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة لأن أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة تسمح لكل تلميذ داخل حجرة الدراسة بأن يتعلم من الأنشطة التعليمية التي تتوافق مع الذكاء المرتفع لديه من ذكاءاته المتعددة (Nolen(2003 كذلك أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فإنها تجعل المعلمون ينوعون في المواقف والأنشطة التعليمية التي يستخدمونها للوحدة الدراسية الواحدة مما يتيح الفرصة لكل تلميذ داخل غرفة الصف لكي يستفيد من النشاط الذي يناسبه. فيمكن المعلم توجيه هذا النشاط نحو آداءات أفضل ، والعمل على استمرارية هذا النشاط وتنوعه في مواقف التعلم المختلفة لذلك فإن اختيار المواقف التعليمية ، يعد من الأمور الهامة والضرورية ، من حيث ما يمكن للمتعلمين ممارسة أعمالهم وتوجيه نشاطهم وزيادة دافعية التلاميذ نحو الدرس بصفة عامة ودرس الرياضيات بصفة خاصة.

فأفضل الوسائل لتعليم تلاميذ المرحلة الابتدائية هو عن طريق تحفيزهم داخلياً باستغلال الحالات الإيجابية التي تعني أن التلميذ منهمك في عمل يناسبه ويجيده بل ويحبه ولا يشعر أثناءه بالملل بل يشعر بالتحدي والرغبة في أداء الواجبات المدرسية ، وذلك لجذبهم إلى التعلم في المجالات التي يستطيعون فيها تنمية كفاءاتهم وهكذا يصبح التعلم مصدراً للسرور لا للملل .

مناقشة وتفسير الفروض : (الرابع – الخامس – السادس) :

بالرجوع إلى النتائج المعلنة في جداول (14) ، (15) ، (16) يتضح تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية عن تلاميذ المجموعة الضابطة في متوسط درجات بطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ أثناء العمل المدرسي البعدي ، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجات بطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ أثناء العمل المدرسي بين التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين درسوا الرياضيات بالطريقة التقليدية وهذه الفروق جميعا دالة عند مستوى (0.005) لصالح التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة .وكذلك يتضح وجود فروق

دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي في درجات بطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ أثناء العمل المدرسي حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى (0.001) لصالح القياس البعدي ، ويتضح كذلك عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي في بطاقة ملاحظة اندماج التلاميذ أثناء العمل المدرسي حيث كانت قيمة "ت" غير دالة.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة دراسة داون (2004) Dawn التي أسفرت نتائجها على أن البرنامج الموسيقي المرئي زاد من اندماج التلاميذ في الدرس وكذلك تتفق مع دراسة ديلهانت (Dilihunt (2003) حيث بينت نتائجها أن استراتيجيات الذكاءات المتعددة زادت من اندماج التلاميذ في الدرس

ويمكن تفسير وجود فروق ذات دلالة إحصائية دالة في بطاقة ملاحظة التلميذ أثناء الدرس بين التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين درسوا الرياضيات بالطريقة التقليدية لصالح التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة لأن استراتيجيات الذكاءات المتعددة قد ركزت على القدرات المختلفة لدى التلاميذ ولذلك فإنها جعلت المعلمين الذين يستخدمونها ينوعون في أساليب التدريس والأنشطة التعليمية التي يستخدمونها مع التلاميذ داخل حجرة الدراسة حيث يتيح ذلك لكل تلميذ أن يتعلم من النشاط الذي يتوافق مع ذكاءاته المرتفعة وبالتالي يتوحد مع المهمة المنوط به القيام بها ، فيزداد اندماجه في العمل المدرسي ، وتتفق هذه النتيجة مع رأى سعادة خليل (2004) التي ترى أن هذه النظرية تزود المعلمين والآباء كذلك بإطار معرفي عملي كي يتم تفصيل التعليم على مقاس التلميذ لأن نظرية الذكاءات المتعددة تستوعب كل هذه الاختلافات . والفروق الفردية وتشجع المعلم على تنمية كل طريقة وإستراتيجية خاصة بكل تلميذ على حدة ، وهنا يكمن واجب المعلم وهنا يصح القول : إذا كان التلميذ لا يتعلم بطريقة المعلم فمن ثم يجب على المعلم أن يعلم بالطريقة التي يتعلم بها التلميذ . وعندما يقوم المعلم بتعليم تلك الطرق والاستراتيجيات التي يفضلها التلاميذ في التعلم ، عندئذ يستطيع الاختيار إما تعزيز إنجازات التلميذ المتمكن أو تشجيع التلميذ الضعيف لتحسين إنتاجه المعرفي .

ويعزى الكاتب هذه النتيجة لأنه عند تطبيق المعلم استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، فهو ينتقل من ذكاء إلى آخر أثناء التدريس للتلاميذ ، ونجده في بعض الأحيان يدمج ويجمع بين الذكاءات بطرق مبتكرة ، فنجده يمكث بعض الوقت في الحديث أو الكتابة على السبورة أيضاً يرسم على السبورة أو يعرض أسطوانة تعليمية يثري الفكرة كما يلجأ إلى الأنشطة الموسيقية ويمد التلاميذ بالخبرات اليدوية ؛ فيقضى على الملل لدى التلاميذ فيغمرهم الشعور بالتلهف على القيام بواجباتهم المدرسية ، فالتلميذ يتعلم على نحو أفضل عندما يكون لديه شيء يهتم به ويشعر بأنه يدخل على نفسه السرور أثناء انشغاله به.، ومن ثم يتيح للتلاميذ فرص التفاعل مع بعضهم البعض سواء في مجموعات صغيرة أو كبيرة ، كما يخطط بعض الوقت ليسمح لتفاعل التلميذ مع نفسه في الأعمال الفردية . فيزداد شغفه وحبه للعمل المدرسي واندماجه فيه.

مناقشة وتفسير الفروض (السابع – الثامن – التاسع - العاشر):

بالرجوع إلى النتائج المعلنة في جداول (17) ، (18) ، (19) ، (20) يتضح تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية عن تلاميذ المجموعة الضابطة في درجات اختبار التحصيل الدراسي ، حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيل الدراسي (الجزئي البعدي- الكلى) بين التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والتلاميذ الذين درسوا الرياضيات بالطريقة التقليدية وهذه الفروق جميعا دالة عند مستوى (0.001) لصالح التلاميذ الذين درسوا الرياضيات باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة .وكذلك يتضح وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين القياس القبلي والقياس البعدي على اختبار التحصيل الدراسي الجزئي حيث كانت قيمة "ت" دالة عند مستوى (0.001) لصالح القياس البعدي ، ، ويتضح كذلك عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار التحصيل الدراسي الجزئي حيث كانت قيمة "ت"غير دالة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات نيفين البركاتى (2008) ونتائج دراسة أونيكا وآخرون (2008) .Onika et al ونتائج دراسة عزة عبد السميع وآخرون (2006) ونتائج دراسة محمود بدر (2003) ونتائج دراسة دراسة نائلة الخزندار (2002) ونتائج دراسة ويليس (2001) Willis نتائج دراسة صلاح الدين الشريف (2001) ونتائج دراسة سنسيا (2000) Cynthia التي اتفقت نتائجها على أن أساليب التدريس المنبثقة عن نظرية الذكاءات المتعددة قد أدت إلي تحسن دال في مستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات أفضل من نتائج أساليب التدريس التقليدية ، ولعل ذلك يرجع لكون أساليب التدريس التقليدية تركز على الفروق في إجراءات التعلم ، بينما تركز أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على المحتوى ونتائج عملية التعلم.

وقد فسر "سنايدر(2000) Snyder هذه النتيجة بأن أساليب التدريس التقليدية قد ركزت على الفروق في إجراءات التعلم ، أما أساليب التدريس القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة فقد ركزت على محتوى ونتائج عملية التعلم ، ولعل ذلك ما أدى إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى أفراد المجموعة التي اعتمدت أساليب تدريسها على نظرية الذكاءات المتعددة .

و تختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كل من أبو زيد سعيد الشويقى (2005) وكولن Collin(2002)التي أسفرت نتائجها أن أثر استراتيجيات الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي في الرياضيات غير دال ويعزى الكاتب اختلاف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة أبو زيد سعيد الشويقى(2005) .

ونتائج دراسة وكولن Collin (2002) إلى أن العينة كانت من طلاب الجامعة بخلاف عينة الدراسة الحالية من تلاميذ المرحلة الابتدائية . و تختلف نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة ماك ماهون وآخرون (2004) Mc-Mahon التي أسفرت نتائجها عدم وجود فروق في استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والطريقة التقليدية

على التحصيل الدراسي. ويعزى الكاتب اختلاف نتائج الدراسة مع نتائج دراسة **"ماك ماهون"** وآخرون (2004) Mc-Mahon أن الدراسة الحالية دراسة تجريبية تعتمد على تطبيق برنامج تدريسي (التلاميذ يمرون بخبرات تعليمية) ، ثم قياس أثر البرنامج على تحصيل التلاميذ، وهى ليست دراسة ارتباطية.

ويرى الكاتب أنه كلما زاد ت دافعية وشغف التلميذ في الدرس كلما زاد اندماجه في العمل المدرسي كلما زاد تبعا لذلك تحصيله الدراسي ويؤكد جابر عبد الحميد (1994) على علاقة التحصيل الدراسي بالدافعية نحو التعلم حيث يري أن الدافعية تساعدنا في تفسير الفروق بين التلاميذ في التحصيل المدرسي تلك التي لا تنتج عن الفروق في الذكاء أو الاستعداد الدراسي ، أي أن التحصيل يكون أكبر أو أقل من التحصيل المتوقع على أساس ذكاء الفرد أو استعداده الدراسي وهذان المفهومان يساعدان على تفسير اختلاف التلاميذ ذوى المستوى الواحد في الذكاء في التحصيل الدراسي ذلك أن الزائد في التحصيل قد يبذل جهداً أكبر والقاصر في التحصيل يبذل جهدا أقل عن التلاميذ الذين يتفق تحصيلهم مع ما هو متوقع منهم على أساس استعدادهم العقلي (جابر عبد الحميد ، 1994 ، 319).

وقد فسر الكاتب هذه النتائج بأن نظرية الذكاءات المتعددة تسمح لكل تلميذ داخل حجرة الدراسة بأن يتعلم بالأسلوب الذي يتوافق مع ذكاءاته المتعددة ولذلك فإن هذه النظرية تصلح في التدريس لأنها تلبى الحاجات والفروق الفردية في قدرة التلاميذ على التعلم . وذلك فيما يتعلق بالتأثير الإيجابي للذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي فقد يرجع ذلك إلى تنوع الذكاءات0 فالذكاء اللغوي يتعلق بالإعراب وتراكيب الجمل ودلالات الألفاظ ، وأشكال الحروف وكلها تعد مهارات ضرورية في عملية التعلم ، بينما يرتبط الذكاء المنطقي بالقدرة الرياضية والعد والتصنيف وإدراك العلاقات ، والذكاء المكاني بالتصور العقلي السليم والقدرة التخيلية، والذكاء الشخصي بوعى التلميذ بأحاسيسه ومشاعره وأهدافه ودوافعه وهذا بدوره يساعد التلميذ في تحقيق طموحاته والذكاء الاجتماعي بالوعى بأحاسيس الآخرين ومشاعرهم وأهدافهم ، ويؤثر هذا كله في أداء الأفراد في المواقف الاختيارية المختلفة التي يتعرضون لها 0 فوعى الطلاب بما لديهم من ذكاءات متعددة يسهم في زيادة تحصيلهم الدراسي ، وأكد فاسكو (1992) Fasko أن هذا الوعى يؤدى إلى تحفيز الطلاب بصورة أكبر ويزيد من تحصيلهم الدراسي وتقديرهم لذواتهم ، وتمتعهم بالمهارات الاختبارية المختلفة أثناء أداء المهام المطلوبة منهم وكذلك يتفق كاتشل Cutshall(2003) ، والبلهان (2006) Al-Balhan على أن استخدام البرامج المعتمدة على الذكاءات المتعددة يؤدى إلى زيادة القدرة على الاحتفاظ بالمادة المتعلمة وتنوع مهارات الاستذكار لدى التلاميذ ، وزيادة الدافعية للتعلم ، وحدوث التعاون بين التلاميذ ، وزيادة مستوى التحصيل الدراسي لديهم 0

وقام الكاتب بدراسة حالة للتلميذ الذي حصل على أعلى الدرجات في اختبارات الدراسة وللتلميذ الذي حصل على أقل الدرجات في اختبارات الدراسة من تلاميذ المجموعة التجريبية، وفيما يلي توضيح ذلك.

دراستا الحالة:

الحالة الأولى(أ.ع):

هذه الحالة التلميذ يبلغ من العمر(11) سنة و (9) شهور، والتلميذ مستجد بالصف السادس الابتدائي. ولا يواجه التلميذ أي صعوبات في تعلم الرياضيات.

نتائج تطبيق المقاييس المستخدمة:

تم تطبيق مقاييس وأدوات الدراسة على هذه الحالة مع بقية تلاميذ الفصل (المجموعة التجريبية)، وجاءت نتائج **التطبيق القبلي** كالآتي :

تم تطبيق مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات عليه فكانت درجته(26) .

وجاءت درجته على بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل المدرسي القبلي (30).

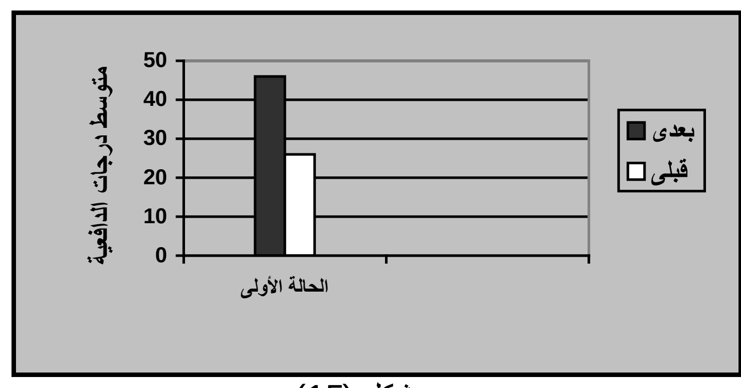
كما تم تطبيق اختبار التحصيل الدراسي الجزئي القبلي في مادة الرياضيات فكانت (11).

❖ البرنامج التدريسى :

تم إشراك التلميذ مع أقرانه في الفصل الدراسي العادي وقد حضر التلميذ جميع حصص البرنامج التدريسى وقد اشترك في تنفيذ جميع البطاقات التي يتضمنها البرنامج المقترح ضمن المجموعة التجريبية وبعد تطبيق البرنامج طوال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 20028/ 2009م ، لاحظ الكاتب زيادة دافعية التلميذ نحو الدراسة ، وشغفة الزائد بحصص الرياضيات وزاد اندماجه وحبه لمختلف المواد الدراسية وأخذ نشاطه المدرسي يزداد فأعد لقاء مع السيدة مديرة المدرسة ضمن فقرات البرنامج الإذاعي اليومي وأدار الحوار بطريقة جيدة . وفى الأسبوع الخامس عشر ومع انتهاء العام الدراسي قام الكاتب بتطبيق الاختبارات البعدية على الحالة الأولى(أ.ع) كبقية زملائه وقد جاءت درجاته في التطبيق البعدي كما يلي:

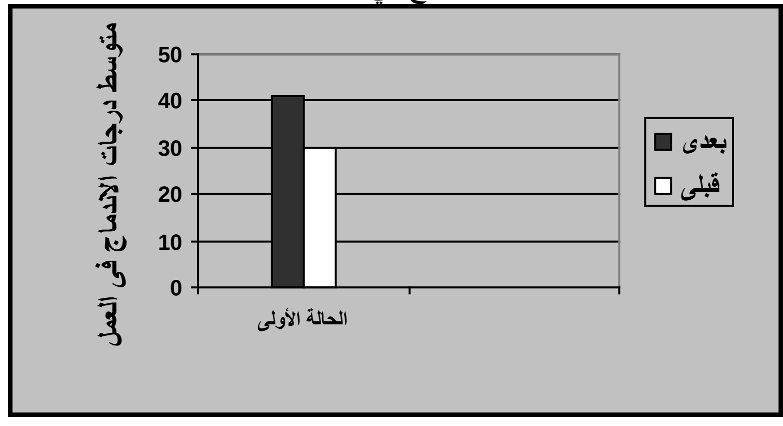
- ◊ جاءت درجته في مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات(46).
- ◊ وجاءت درجته في بطاقة ملاحظة اندماج التلميذ في العمل المدرسي (41).
- ◊ كما تم تطبيق اختبار التحصيل الدراسي الكلى في مادة الرياضيات فكانت درجته (19).
- ◊ كما لاحظ الكاتب تحسن قدرة التلميذ على أداء العمليات الرياضية مقارنة بأدائه قبل تطبيق البرنامج.
- ◊ وتوضح الرسوم البيانية التالية التغيرات التي حدثت على درجات تلميذ الحالة الأولى(أ.ع) على أدوات الدراسة.

شكل (14) يوضح التغيرات التي حدثت على درجات تلميذ الحالة الأولى(أ.ع) على مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.



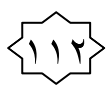
شكل (15)

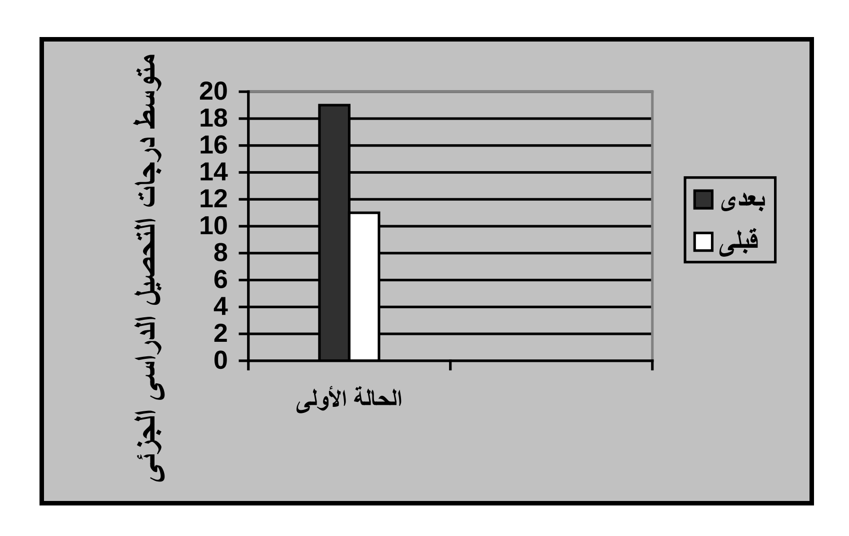
يوضح التغيرات التي حدثت على درجات تلميذ الحالة الأولى(أ.ع) على مقياس الاندماج في العمل



شكل (16)

يوضح التغيرات التي حدثت على درجات تلميذ الحالة الأولى(أ.ع) على اختبار التحصيل الجزئي.





يتضح من النتائج السابقة ومن الأشكال (14) ، (15) ، (16) مدى التحسن الذي طرأ على أداء التلميذ عبر القياسيين (قبلي- بعدي) في كل من الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات واندماجه في العمل المدرسي ومستوى تحصيله الدراسي بعد مرور التلميذ بأنشطة البرنامج التدريسى المقترح.

وفى نهاية العام الدراسي حصل تلميذ الحالة الأولى(أ.ع) على المركز الأول على مستوى المدرسة وحصل على المركز الثاني على مستوى إدارة شبراخيت التعليمية وقد تسلم جهاز حاسب آلي محمول(لاب توب) من الإدارة التعليمية. بشبراخيت.

❖ الحالة الثانية(ر.ج):

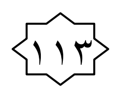
هذه الحالة التلميذ يبلغ من العمر(11) سنة و (10) شهور، والتلميذ مستجد بالصف السادس الابتدائي. ولا يواجه التلميذ أي صعوبات في تعلم الرياضيات.

❖ نتائج تطبيق المقاييس المستخدمة:

- ◊ تم تطبيق مقاييس وأدوات الدراسة على هذه الحالة مع بقية تلاميذ الفصل (المجموعة التجريبية)، وجاءت نتائج التطبيق القبلي كالآتي :
- ◊ تم تطبيق مقياس الدافعية عليه فكانت درجته(27)
- ◊ وجاءت درجته على اختبار الاندماج في العمل (25)
- ◊ كما تم تطبيق اختبار التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات فكانت (10).

❖ البرنامج التدريبي:

تم إشراك التلميذ مع أقرانه في الفصل الدراسي العادي وقد حضر تلميذ الحالة الثانية (ر.ج) جميع حصص البرنامج التدريسى وقد اشترك في تنفيذ جميع البطاقات التي يتضمنها البرنامج المقترح ضمن المجموعة التجريبية وبعد تطبيق البرنامج طوال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2008/ 2009 م لاحظ الكاتب عدم زيادة دافعية التلميذ نحو دراسة ، و لم يلاحظ الكاتب زيادة مستوى اندماج التلميذ في حصص الرياضيات ومع

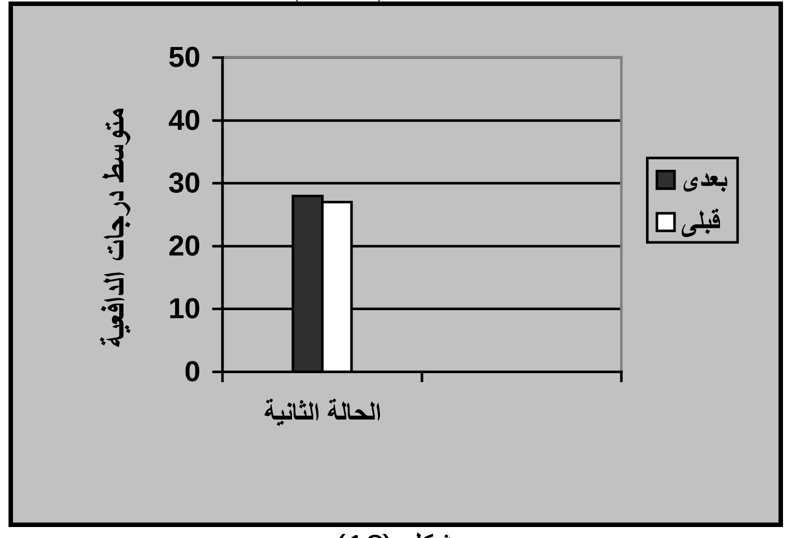


انتهاء العام الدراسي قام الكاتب بتطبيق الاختبارات البعدية على تلميذ الحالة الثانية (ر.ج) كبقية زملائه وقد جاءت درجاته على التطبيق البعدي كما يلي:

- ◊ جاءت درجته في مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات(28).
- ◊ وجاءت درجته في بطاقة ملاحظة الاندماج في العمل المدرسي (26) .
- ◊ كما تم تطبيق اختبار التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات فكانت درجته (12).
- ◊ كما لاحظ الكاتب تحسن قدرة التلميذ على أداء العمليات الرياضية مقارنة بأدائه قبل تطبيق البرنامج.

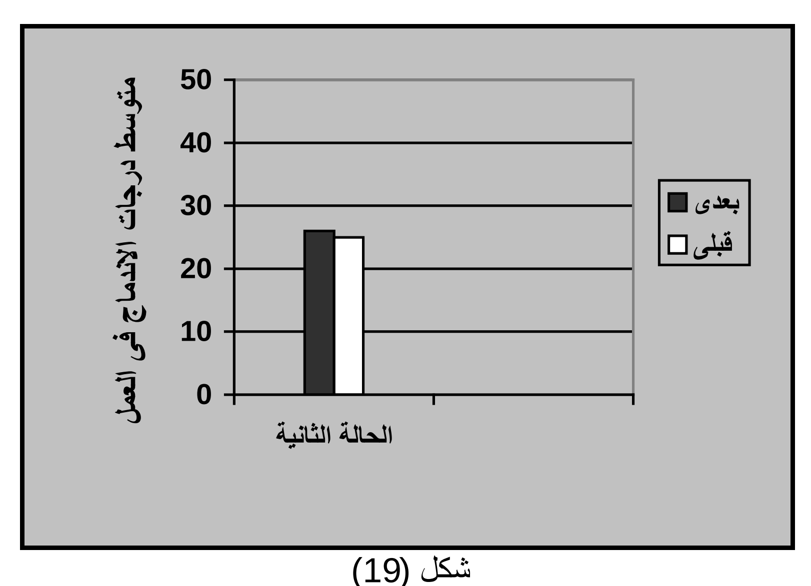
شكل (17)

يوضح التغيرات التي حدثت على درجات تلميذ الحالة الثانية(ر. ج) على مقياس الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات.



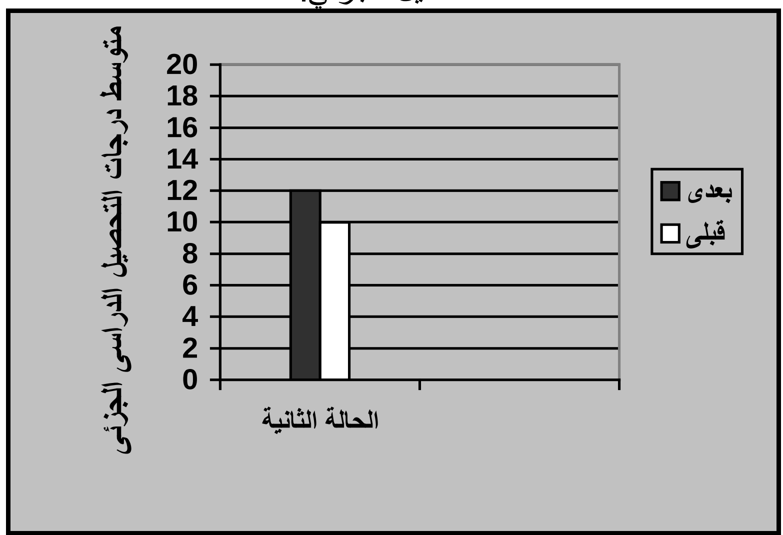
شكل (18)

يوضح التغيرات التي حدثت على درجات تلميذ الحالة الثانية(ر. ج) على مقياس الاندماج في العمل



شكل (19)

يوضح التغيرات التي حدثت على درجات تلميذ الحالة الثانية(ر. ج) على اختبار التحصيل الجزئي.



يتضح من النتائج السابقة ومن الأشكال(17) ،(18)،(19) مدى التحسن الذي طرأ على أداء التلميذ عبر القياسيين (قبلي- بعدي) في كل من الدافعية نحو تعلم مفاهيم الرياضيات واندماجه في العمل المدرسي ومستوى تحصيله الدراسي.

ويعزى الكاتب هذه النتيجة التي حصل عليها تلميذ الحالة الأولى (أ . ع): ترجع لحضوره جميع حصص البرنامج التدريسى المقترح حيث إلى أن التدريس وفق استراتيجيات الذكاءات المتعددة يقدم خبرات متعددة للمتعلمين؛ يجعلهم يندمجون في حلقات نقاشية مع أقرانهم ، وزيادة فهمهم للمحتوى ، والمفهومات ليس فقط بشكل شفوي ، أو كتابي ؛ بل بطرق أخرى مبتكرة. وقدمت فضاءاً جديداً وحياً لعملية التعليم والتعلم تتمحور فيه العملية التعليمية حول المتعلم ذاته بحيث يعمل وينتج ويتواصل بشكل يحقق فيه ذاته ويشبع رغباته.وساد الفصل الحيوية والنشاط فازدادت دافعية التلاميذ نحو الدرس.

وذلك لأن المعلم الذي يطبق استراتيجيات الذكاءات المتعددة ، ينتقل من ذكاء إلى آخر أثناء تقديم مجالات المعرفة للتلاميذ ، ونجده في بعض الأحيان يدمج ويجمع بين الذكاءات بطرق مبتكرة ، فنجده يمكث بعض الوقت في الحديث أو الكتابة على السبورة أيضاً يرسم على السبورة أو يعرض شريط فيديو يثري الفكرة ، كما يلجأ إلى الأنشطة الموسيقية ويمد الأطفال بالخبرات اليدوية ، ومن ثم يتيح للأطفال فرص التفاعل مع بعضهم البعض سواء في مجموعات صغيرة أو كبيرة ، كما يخطط بعض الوقت ليسمح لتفاعل الطفل مع نفسه في الأعمال الفردية حيث إن تقديم أنماط جديدة للتعلم تقوم على إشباع احتياجات المتعلمين يحول الصف الدراسي إلى عالم حقيقي للمتعلمين يكونون فيه أكثر نشاطاً، واندماجاً وفاعلية في العملية التعليمية (محمد حسين ،2003-أ، 19-25).

وكلما زادت دافعية التلاميذ واندماجهم في العملية التعليمية ، فبالتالي يزداد التحصيل الدراسي لتلاميذ المجموعة التجريبية عامة وتلميذا الحالتين الأولى والثانية خاصة ، ويمكن للباحث أن يعزى الدرجات الدنيا التي حصل عليها تلميذ الحالة الثانية لأنه كان متكرر الغياب ، وشارد ذهنه طوال الوقت على غير عادته ، فيستجيب لنصائح المعلمين والأخصائي الاجتماعي ، ثم ما يلبث إلى أن يعود إلى حالة عدم التركيز في الدرس وإهمال واجباته المدرسية.

ثالثاً : توصيات الدراسة:

1- إعداد دورات تدريبية للمعلمين أثناء الخدمة لتوعيتهم بنظرية الذكاءات المتعددة – بصفة عامة– وأهمية تطبيقها ، وطرق الاستفادة منها داخل الفصول الدراسية .

2- تدريب المعلمين – بصفة خاصة – على كيفية إعداد دروس الرياضيات ، وتنفيذها وتقييمها في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في المرحلة الابتدائية .

3- إدراج نظرية الذكاءات المتعددة ، وما يرتبط بها من استراتيجيات تدريسية وأنشطة تعليم وتعلم ، وادارة صف ، ومواد ووسائل تعليمية ، وأساليب تقييم في سياق إعداد المعلمين قبل الخدمة في كليات التربية.

4- الاهتمام بالأنشطة الصفية ، واللاصفية ، والإثرائية المختلفة : اللغوية ، والمنطقية البصرية ، والموسيقية ، والحركية ، والاجتماعية ، والشخصية ، التي تعمل على

تعميق فهمهم لمحتوى الدروس التي تعرض عليهم ، من خلال تطبيقها عمليا زيادة على كونها تناسب اتجاهات التلاميذ ، وميولهم المختلفة ، وتعمل على إثراء فهمهم لموضوع الدرس بطرق متنوعة .

6- إعادة النظر في مناهج الرياضيات في المرحلة الابتدائية ، من حيث: أهدافها ومحتواها، واستراتيجيات تدريسها وأنشطتها ، بحيث يعاد تشكيلها في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة.

رابعاً : مقترحات الدراسة :

استكمالا للدراسة الحالية والدراسات السابقة يقترح الكاتب الدراسات والبحوث التالية :

١ - دراسة أثر تدريس الرياضيات في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على تنمية اتجاه التلاميذ ، ودافعيتهم نحو مادة الرياضيات في أي مرحلة من المراحل الدراسية المختلفة.

٢ - أثر برنامج قائم على استراتيجيات الذكاءات المتعددة - أي مادة دراسية على التحصيل الدراسي والدافعية والاندماج في العمل لدي أي مرحلة من المراحل الدراسية المختلفة.

٣ - دراسة أثر تدريس الرياضيات في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على الارتقاء بمستوى مهارات التفكير لدى التلاميذ في أي مرحلة من المراحل الدراسية المختلة .

٤ - دراسة حول تقويم مناهج الرياضيات ، وتطويرها في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في المراحل الدراسية المختلفة.

٥ - دراسة أثر تدريس كل مادة دراسية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على تنمية اتجاه التلاميذ ، ودافعيتهم نحو تلك المادة في أي مرحلة من المراحل الدراسية المختلفة.

المراجع

أولاً : المراجع العربية.

ثانياً : المراجع الأجنبية.

أولا : المراجع العربية:

١ ـابتسام محمد فارس (2006) : فاعلية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل الدراسي ومهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب المرحلة الثانوية في مادة علم النفس. رسالة دكتوراه(غير منشورة) . معهد الدراسات التربوية : جامعة القاهرة .

٢ ـإبراهيم الحارثى (2002) : تدريب المعلمين على تعليم مهارات التفكير ، الرياض : مكتبة الشقرى.

٣ ـأبو زيد سعيد الشويقى(2003): البنية العاملية للذكاءات المتعددة: دراسة لصدق نظرية "جاردنر" باستخدام أدلة من أساليب التعلم والتخصص والتحصيل الدراسي لعينة من طلاب الجامعة. عالم التربية ، لجنة مستقبليات التربية برابطة التربية الحديثة السنة (4) ، العدد(11) ، 107- 154.

٤ ـأبو زيد سعيد الشويقى(2005): الذكاءات المتعددة وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى عينة من طلاب الجامعة "دراسة لصدق نظرية جاردنر" ، مجلة كلية التربية : جامعة المنصورة ، العدد (59)، الجزء (2)، 421-449.

٥ ـأحمد أحمد عواد (1988) : مدى فاعلية برنامج تدريبي لعلاج بعض صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . رسالة ماجستير (غير منشورة) كلية التربية ببنها : جامعة الزقازيق.

٦ ـأحمد المهدى عبد الحليم(1992) : ندوة إعداد المعلم الجامعي . جامعة المنوفية . الدورة الأولى.

٧ ـأحمد أووزي (2002) : من ذكاء الطفل إلى ذكاءات للطفل: مقاربة سيكولوجية جديدة لتفعيل العملية التعليمي. كلية التربية، مجلة الطفولة العربية ، المجلد الرابع، العدد (13) ومتوفرة بالموقع: ***www . bayynat . org . Ib*** ***www / arbic / ousra/ zakaa . htm***

٨ ـأحمد حسين اللقانى ، وعلى أحمد الجمل (2003) : معجم المصطلحات التربوية. (الطبعة الثالثة) . القاهرة : عالم الكتاب.

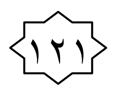
٩ ـإسماعيل محمد الدرديرى و رشدي فتحي كامل (2001) : برنامج تدريبي مقترح في تدريس العلوم لتنمية الذكاء المتعدد لدى معلمات الفصل الواحد متعدد المستويات. مجلة البحث في التربية وعلم النفس ، كلية التربية: جامعة المنيا ، المجلد(14) العدد (3) ، 112- 150.

١٠ ـ أماني خميس محمد عثمان (2002) : فعالية برنامج متكامل لطفل ما قبل المدرسة في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية : جامعة حلوان.

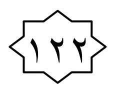
١١ - إمام مصطفى سيد (2001) : مدى فعالية تقييم الأداء باستخدام أنشطة الذكاءات المتعددة لـ"جاردنر" في اكتشاف الموهوبين من تلاميذ المرحلة الابتدائية . مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط ، المجلد (17) ، العدد الأول، 199- 250.
١٢ - أميرة محمد أبازيد محمد(2006) : فاعلية برنامج قائم على الذكاء المتعدد في تنمية الفهم الجغرافي لبعض المشكلات والقضايا البيئية المعاصرة لدى طلاب شعبة الجغرافيا بكلية التربية. رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية : جامعة الإسكندرية.
١٣ - إيمان على محمدي (2005): أثر برنامج تدريبي لحل المشكلات على تنمية بعض مهارات الذكاء الوجداني. رسالة ماجستير (غير منشورة) معهد الدراسات والبحوث التربوية : جامعة القاهرة.
١٤ - إيمان ناصر كمال بدر(2008): فعالية برنامج تدريبي مقترح في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة في الارتقاء بمستوى الأداء التدريسى لدى معلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية بدمنهور: جامعة الإسكندرية.
١٥ - تغريد عمران (2001) : **نحو** أفاق جديدة للتدريس في واقعنا التعليمي، نهايات قرن وإرهاصات قرن جديد . (الطبعة الأولى) ، سلسلة تربوية. القاهرة: دار القاهرة للكتاب.
١٦ - جابر عبد الحميد جابر(1994):علم النفس التربوي . (الطبعة الثالثة)، القاهرة: دار النهضة العربية.
١٧ - جابر عبد الحميد جابر (1997) : الذكاء ومقاييسه .(الطبعة العاشرة)، القاهرة : دار النهضة العربية.
١٨ - جابر عبد الحميد جابر (1999) : سيكولوجية التعلم ونظريات التعليم . (الطبعة التاسعة)، القاهرة : دار النهضة العربية .
١٩ - جابر عبد الحميد جابر (2003): الذكاءات المتعددة وتنمية الفهم: تنمية وتعميق . (الطبعة الأولي) ، القاهرة : دار الفكر العربي .
٢٠ - حسن سيد شحاته ، وزينب النجار، وحامد عمار(2003) : معجم المصطلحات التربوية والنفسية. (الطبعة الأولى) ، القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.
٢١ - حلمي أحمد الوكيل ومحمد أمين المفتى (1996): المناهج المفهوم والعناصر الأسس والتنظيمات والتطوير. كلية التربية : جامعة عين شمس.
٢٢ - راشد مرزوق راشد (2005): علم النفس التربوي – نظريات ونمازج معاصرة . القاهرة: عالم الكتب.
٢٣ - رجاء محمود أبو علام (2006): مناهج البحث فى العلوم النفسية والتربوية . (الطبعة الخامسة). القاهرة: دار النشر للجامعات.



٢٤ ـ رحاب أحمد أمين الميناوى (2005):فاعلية استخدام استراتيجيات تدريسية مناسبة لبعض صور الذكاءات المتعددة في تدريس مادة الاقتصاد المنزلي لدى طالبات الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الاقتصاد المنزلي : جامعة حلوان.
٢٥ ـ رنا عبد الرحمن قوشحة (2003): دراسة الفروق في الذكاء المتعدد بين طلاب بعض الكليات النظرية والعملية . رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، معهد الدراسات والبحوث التربوية : جامعة القاهرة.
٢٦ ـ زيد الهويدى وآخرون (2003): أساليب الكشف عن الموهوبين والمتفوقين وتنمية التفكير والإبداع ، العين : دار الكتاب الجامعي.
٢٧ ـ زينب عبد العليم بدوى (2002) : أساليب التعلم وعلاقته بالذكاءات المتعددة والتوجهات الدافعية والتخصص الدراسي . مجلة كلية التربية ببنها ، المجلد 12، العدد (53) 9 – 79.
٢٨ ـ سعادة خليل (2004) توجهات معاصرة في التعلم والتعليم : الذكاء المتعدد .مجلة التجديد العربي.متوفرة بالموقع: www.eltagdedelaraby.com
٢٩ ـ صلاح الدين حسين الشريف (2001) : التنبؤ بالتحصيل الدراسي في ضوء نظريتي معالجة المعلومات والذكاءات المتعددة . مجلة كلية التربية:جامعة أسيوط، المجلد (17) يناير(200) ، العدد الأول112- 151.
٣٠ ـ عادل السعيد البنا (1996) : مقياس المستوى الاجتماعي الثقافي الاقتصادي (كراسة التعليمات) ، كلية التربية بدمنهور: جامعة الإسكندرية.
٣١ ـ عاطف حسن شواشرة (2007) : فاعلية برنامج في الإرشاد التربوي في استثارة دافعية الإنجاز لدى طالب يعاني من تدني الدافعية في التحصيل الدراسي (دراسة حالة) . كلية الدراسات التربوية، الجامعة العربية المفتوحة / فرع الأردن.
٣٢ ـ عبد القادر الزاكى (2000) : التدريس المتمركز حول المتعلم والمتعلمة: مبادئ وتطبيقات. تربية الفتيات بالمغرب (**MEG**) ، والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (**USAID**). متوفر في الموقع:
http://www.ibtikar.ac.ma/modules_meg/centration/cent/1256/cent_principes.htm
٣٣ ـ عبد القادر كراجه (1997): سيكولوجية التعلم " صياغة جديدة . (الطبعة الأولى) عمان : دار البازوى العلمية للنشر والتوزيع .
٣٤ ـ عبد المجيد نشواتى (1996) : علم النفس التربوي . الأردن: الفرقان للنشر.
٣٥ ـ عزة عبد السميع ، وسمر لاشين (2006) فعالية برنامج قائم على الذكاءات المتعددة لتنمية التحصيل والتفكير الرياضي والميل نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية . مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، العدد (118) ، نوفمبر ، ص ص 131- 168 .
٣٦ ـ عزو إسماعيل عفانة ونائلة نجيب الخازندار (2003) : استراتيجيات التعلم للذكاوات المتعددة وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى الطلبة المعلمين تخصص



رياضيات بغزة المؤتمر الخامس عشر : مناهج التعليم ، والإعداد للحياة المعاصرة ، المجلد الثاني العلمي القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.
٣٧ - عزو إسماعيل عفانة و نائلة نجيب الخزندار (2004) : التدريس الصفي بالذكاوات المتعددة . (الطبعة الأولى).غزة :أفاق للنشر والتوزيع.
٣٨ - علا عبد الرحمن على (2005): فاعلية برنامج لتنمية الذكاء الوجداني وتأثيره على التفكير الابتكاري للأطفال. رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، معهد الدراسات والبحوث التربوية : جامعة القاهرة.
٣٩ - علاء الدين كفافى (1997) : علم النفس الارتقائي، سيكولوجية الطفولة والمراهقة . القاهرة : مؤسسة الأصالة.
٤٠ - على عبد العظيم سلام (2007) : خصائص اللغة العربية وطرق تدريسها . دمنهور: مكتبة فكر زاد.
٤١ - فايزة السيد عوض(1999) : فاعلية المعرفة المسبقة بالأهداف الإجرائية في تحصيل التلاميذ في مادة النحو في المرحلة الإعدادية. مجلة العلوم التربوية ، العدد(13).
٤٢ - فتحي خليل حمدان (2005) : أساليب تدريس الرياضيات ، دار وائل : عمان.
٤٣ - فتحي مصطفي الزيات (1995): سلسلة علم النفس المعرفي (1)0 الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات . المنصورة : دار الوفاء.
٤٤ - فؤاد عبد اللطيف أبو حطب (1996): القدرات العقلية. (الطبعة الخامسة) القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
٤٥ - فؤاد عبد اللطيف أبو حطب وأمال صادق (1991) : مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية . (الطبعة السادسة) ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
٤٦ - فوقية محمد راضى (2002):أثر سوء معاملة وإهمال الوالدين على الذكاء (المعرفي والانفعالي والاجتماعي) للأطفال . المجلة المصرية للدراسات النفسية ، المجلد (12) ع (36) .
٤٧ - كمال سالم (2001) : الدمج في فصول ومدارس التعليم العام . العين : الإمارات العربية المتحدة : دار الكتاب الجامعي.
٤٨ - كمال عبد الحميد زيتون (2004) منهجية البحث التربوي والنفسي من المنظور الكمي والكيفي . (الطبعة الأولى). القاهرة: عالم الكتب.
٤٩ - مجدي عزيز إبراهيم (2002) : التدريس الفعال ، ماهيته ، مهاراته ، إدارته . القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.
٥٠ - محمد أمين المفتى (2004) : الذكاءات المتعددة: النظرية والتطبيق. المؤتمر العلمي السادس عشر: تكوين المعلم . المجلد الأول . القاهرة: الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس دار الضيافة جامعة عبن شمس. في الفترة من 21- 22 يوليو ، 145- 156.



٥١ ـ محمد عباس ، محمد العبسى (2007) : مناهج وأساليب تدريس الرياضيات فى المحلة الأساسية الدنيا ، عمان : دار المسيرة.
٥٢ ـ محمد عبد الرحمن أبو هاشم أحمد (2004): فعالية استخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية بعض المفاهيم العلمية ومهارات التفكير المركب في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية البنات: جامعة عين شمس.
٥٣ ـ محمد عبد الرحيم عدس (1997): الذكاء من منظور جديد .الأردن : دار الفكر للطباعة والنشر التوزيع .
٥٤ ـ محمد عبد الهادي حسين (2003- أ). قياس وتقييم قدرات الذكاءات المتعددة . (الطبعة الأولي) . عمان : دار الفكر.
٥٥ ـ محمد عبد الهادي حسين(2003-ب): **تربويات المخ البشرى** . (الطبعة الأولي) عمان: دار الفكر.
٥٦ ـ محمد عبد الهادي حسين (2005): الاكتشاف المبكر لقدرات الذكاءات المتعددة بمرحلة الطفولة المبكرة . (الطبعة الأولي)،عمان: دار الفكر.
٥٧ ـ محمد عبد الرؤوف الشيخ (1999) : مستويات الذكاء اللغوي لدى طلاب دولة الإمارات العربية المتحدة واقتراح برنامج لتنمية الذكاء اللغوي لديهم . **مجلة التربية** : جامعة الأزهر ، العدد(86) ، 273- 311.
٥٨ ـ محمد على الخولي (1994): قاموس التربية : إنجليزي- عربي . (الطبعة الثالثة). القاهرة : دار العلم للملايين.
٥٩ ـ محمود بدر (2003) : فاعلية وحدة مقترحة في الرسم البياني في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة وأثرها على اتجاهات الطلاب نحو الرياضيات ، دراسة مقدمة في المؤتمر العلمي الخامس عشر، مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة، دار الضيافة جامعة عين شمس، المجلد الثاني، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس،جامعة عين شمس : القاهرة ص ص 611–642.
٦٠ ـ مدثر سليم أحمد (2003) : الوضع الراهن في بحوث الذكاء . الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.
٦١ ـ مصطفى فهمي (1970) : في علم النفس ، القاهرة : دار الثقافة.
٦٢ ـ مكة عبد المنعم محمد البنا : (2004) أثر استخدام بعض استراتيجيات الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل في مادة الهندسة لدى تلاميذ المرحلة ا لإعدادية . مؤتمر جمعية تربويات الرياضيات . كلية التربية: جامعة الزقازيق.
٦٣ ـ منى عبد الخالق هيكل (2007) : فاعلية برنامج لتنمية أساليب التعلم المرتبطة الذكاءات المتعددة لدى تلاميذ التعليم الابتدائي لتحسين مستوى تحصيلهم الدراسي ، رسالة دكتوراه(غير منشورة) ، معهد الدراسات التربوية : جامعة القاهرة.
٦٤ ـ مها عبد اللطيف سرور (1989) : مدى فاعلية برنامج تدريبي لتحسين بعض عادات الاستذكار لدى طلاب المرحلة الثانوية . رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية ببنها : جامعة الزقازيق.



٦٥ ـ مها كمال حفني(2004) : أثر استخدام برنامج مقترح للأنشطة التعليمية في ضوء نظرية الذكاءات المتعددة على تحصيل مادة الجغرافيا لدي طلاب الصف الأول الثانوي. رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية : جامعة أسيوط.

٦٦ ـ نائلة نجيب نعمان الخزندار (2000) : واقع الذكا ءات المتعددة لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بغزة وعلاقته بالتحصيل في الرياضيات وميول الطلبة نحوها وسبل تنميتها. رسالة دكتوراه (غير منشورة) . كلية التربية: جامعة عين شمس .

٦٧ ـ نيفين بنت حمزة شريف البركاتي(2008):أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاءات المتعددة والقبعات الست و K.W.L في التحصيل والتواصل والترابط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث المتوسط بمدينة مكة المكرمة. رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية:جامعة أم القرى .

٦٨ ـ هوارد جاردنر (1997): رعاية التباين في الذكاء بتقديم التعليم المناسب لكل شخص : ما يترتب على التصور الجديد للذكاء البشرى . مستقبليات: القاهرة المجلد (27) العدد (3) ، 385- 405.

٦٩ ـ هوارد جاردنر، ترجمة : محمد بلال الجيوشى (2004): أطر العقل (نظرية الذكاءات المتعددة). الرياض: مكتب التربية العربي لدول الخليج.

٧٠ ـ هوارد جاردنر، ترجمة : عبد الحكم أحمد الخزامى (2005) : الذكاء المتعدد في القرن الحادي والعشرين.(الطبعة الأولى) ، القاهرة : دار الفجر للنشر والتوزيع.

٧١ ـ هويدة حنفي محمود (1992) : برنامج علاج صعوبات تعلم القراءة والكتابة والرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع من التعليم الأساسي. *رسالة دكتوراه* (غير منشورة) كلية التربية: جامعة، الإسكندرية.

٧٢ ـ وجيهة الحويدر (2002) : الذكاء المتعدد. مجلة الوطن . العدد(809) ومتوفرة فى الموقع: ***http;// www . elwatan . com . sa : 8383***

٧٣ ـ 73- وليم عبيد(2000) : تربويات الرياضيات . القاهرة:مكتبة الأنجلو.

٧٤ ـ 74- يوسف قطامي وعبد الرحمن عدس (2002) . علم النفس العام. عمان : دار الفكر للطباعة والنشر.

ثانيا المراجع الأجنبية:

75-Al-Balhan , E.(2006). Multiple Intelligence Styles in Relation to Improved Academic Performance in Kuwaiti Middle School Reading. Digest of Middle East Studies . Vol. 15 , No. 1 , pp. 18-34.

76-Armstrong ,T.(2000).Multiple Intelligences in The Classroom. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).

77-Baldes, D.; Cahill, C.& Moretto, F. (2000). Motivating Students To learn through Multiple Intelligences, Cooperative Learning, and Postitive Displine. Saint Xavier University and Skylight Professional Development. USA.

78. Bednar , J. &Coughlin ,J. & Evants ,E. &Sievers ,T.(2002).Improving Student Motivation and Achievement in Mathematics through Teaching to the Multiple Intelligences. Master of Arts Action Research project, Saint Xavier university . Eric ED 466408 .

79- Bolton, S . (1998).Multiple intelligence profiles enhancing self-Esteem and improving academic achievement" (Urban Education, kindergarten) . PhD, Walden university.

80- Burman , T . & Evans , D. (2003) .Improving reading skills through multiple intelligences and parental involvement .Educational
Resources Information Center (Eric) , ED:478515.

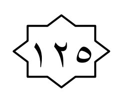
81- Bush ,C . (2001) . The effect of Multiple intelligences teaching strategies on the reading achievement of fourth grade elementary
school students .PhD ,Dissertation Abstracts International .
page 2686. the union Institute.

82- Campbell ,L.(1997).Variations on theme: How teacher interpret MI theory. Educational Leadership, 55(1),14-19.

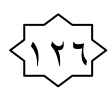
83- Chang , Y . (2001) " Comparing the impacts of a problem – based computer – Assisted Instruction and the Direct – Interactive teaching method on student science achievement " Journal of scnc Education and. Technology v (10)n (2) p. P. (53-147) , Eric E J 627155 .

84- Checkley ,k.(1997). The first seven ... and the eighth :A conversation with Howard Gardner. Educational Leadership,55(1),8-13.

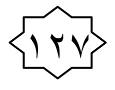
.A guide Book for Appling Multiple Intelligences Theory



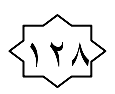
85- Christison, M.(1999in the ESL/EFL Classroom .Burlingame, CA: Alta book Center.
86-Cluck , M .& Hess , D .(2003) . improving student motivation through the use of the multiple intelligences. Master of Arts Action Research, Saint Xavier University and Skylight Professional Development
field - Based Project. Educational Resources Information Center (ERIC), ED: 479864. Intelligences 87-Collin, S.(2002).“ A study of the relationship between Multipl and achievement as measured by Delaware student Testing program (DSTP) scores in reading, mathematics, and writing ".EdD, Wilmington college.
88-Coustan,T.,&Rocka,L.(19 99). Putting theory into practice Focus on Basics ,3(A),21-24
89- Cutshall , L.(2003). The Effects of Student Multiple Intelligence preference on Integration of Earth Science Concepts and Knowledge within a Middle Grades Science Classroom Master of Arts , Johnson Bible College pp.1-47 .
90- Cynthia , M.(2000) .The effects of an arts- infused , Multiple intelligences EdD ,Duquesne ". program on mathematical achievement
university.
91- Dawn , B.(2004). Effects of setting events…music visual imagery and deep breathing on task engagement and math performan
of middle school students with behavior disorders in a residential treatment program. PhD, the university of Iowa.
92- Denig , S. (2004). Multiple Intelligences and Learning Styles: Two ComplementaryDimensions.Teacher College Record , Vol.106, No.1, pp.96-111 .
93-Dickinson ,D. (2000). Learning through many kind of intelligences. New Horizons for learning Article. Available at:
http://www.newhorizons.org/strategies/mi/frontmi.html
94- Dilihunt ,M. (2003). The effects of Multiple intelligences and direct instruction on Third and Fifth grade student achievement , task engagement student motivation and teacher efficacy" PhD ,Howard university.



95- Dunn , R.,Deing.,S.,& Lovelace , M.(2001). multiple and learning styles two sides of the same different strokes . teacher librarian, 28(3), 9- 15.
96- Fasko , D. (1992). Individual Differences and Multiple Intelligences Paper Mid South presented at the Annual Meeting - of the Educational Research Association ,pp.1-17
97- Gardner , H . (1983). Frames of mind :The Theory of multiple intelligences . New York, NY: Basic Books.
98- Gardner , H .(1993). Creating Minds . . New York, NY: Basic Books.
99- Gardner , H .(1994). Multiple intelligences :The Theory in Practice. New York, NY:, Basic Books.
100- Gardner , H .(1999)..Intelligence Reframed, Multiple Intelligences for The 21 century. New York, NY: Basic Books.
101- Gardner , H. (2004). Audiences for the Theory of Multiple Intelligences Teacher College Record , Vol.106 No.1, pp.112-220.
102- Gardner , H. & Hatch ,T.(1989). Multiple intelligences go to school Educational implications of the theory of Multiple intelligences Educational Researcher , Vol.18,No.8 pp.4-10.
103- Gohlinghorst , N. & Wessels , B. (2001). Enhancing Student achievement in social studies through the use of multiple intelligences. Master of Arts Action Research Project, Saint Xavier University and IRI Skylight .Chicago , Illinois . Educational Resources InformationCenter(ERIC),ED: 456087.
104- . Guild ,B., &Chock ,S.(1998). Multiple intelligence , learning styles , brain - based education: Where do the messages overlap Schools in the middle . Educational Research , 7.(4). , 38-40.
105- Hanley , C . , Hermiz, C., Lagioia . p, J .& Levine , A . (2002) .Improving Student interest and achievement in social studies using a multiple intelligence ap and Skylight . Bartlett , Illinois . Educational Resources Information Center (ERIC), ED : 465696 .
106- Harry , M. (1992). An Analysis of Gardner’s Theory of. Multiple Intelligence Paper presented at the Annual Meeting of the Eastern Educational. Research Association ,pp.1-40.
107-Hearne , D.& Stone ,S .(1995). Multiple intelligences and under: lessons from Disabilities, 28 , 7 : 410 – 439.



108- Herbe , R . ; Thielenhouse , M ., & Wykert , T .(2002)." Improving student motivation in reading through the use of multiple intelligences .
field- Based. Master program, Saint Xavier University and Skylight.
Professional Development. . Educational ResourcesInformation Center (ERIC), ED : 471576.
109- Hoerr ,T .R.(2000).Becoming Multiple Intelligences School. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD).
110- Hubbard , T., & Newell , M .(1999) . Improving academic achieve Project. Saint Xavier University and IRI Skylight . Educationa Resources Information Center (ERIC), ED : 438518.
111- Jasmine ,J.(1996). Teaching with Multiple Intelligences: Professional's Guide. Westminster, CA: Teacher Created Materials, Inc.
112- Joohnson, M. (2007) . An extended Literature review: The effect of multiple intelligences on elementary student performance. Master Thesis school of Education : Dominican University of California. San Rafa (ERIC), ED : 497741
113- Kallenbach ,S.(1999).Emerging themes in adult multiple intelligences research. Focus on Basic,3(A):16-20.
114- – Kathryn ، V . (2001). " Teacher perception of motivation , curriculum and academic achievement of gifted students in Multiple intelligences classes and gifted education programs. EdD, Seton- Hall-
University college of education and Human services .
115-Karen , G. (2001). Multiple intelligences theory : A for frame work science personalizing curricula . Journal of School Science and Mathematics, Vol. 101, No . 4 , pp. 3-14.
116- Lazear, D. G. (1993). Activities and lesson extensions for teaching about multiple intelligences. Seven pathways of learning : Teaching Students and parents about Multiple Intelligences .Tucson ,AZ
:Zephyr press.



117- Lindsay , J. (2001) " Whet the Data Really shows : Direct tructionReally works . www . J efflinedsay. Com / EducData. Shtml .
118- Lowe , K ., Nelson , A ., Donnell , K.& Walker , M. (2001) : Improving reading skills. Master of Arts Action Research Project, Saint Xavier University and Skylight . Educational Resources Information Center(ERIC),ED: 456414.
119- Lynette ,S. (1999). Comparison of achievement test scores of piano students who participate in music theory learning activities based on the theory of Multiple intelligences and students who participate in traditional piano studio theory activities. DMA university of Miami .
120- Manual Mohammed Khodray Mohammed(2006).The effectiveness of teaching reading skills in English Language to first year secondary school students using multiple intelligences - strategies. PhD- Al Azhar University- department of education - Faculty of humanities
121- Marie, K . (2004). " The effects of middle school corrective reading intervention on high school passage rate "EdD university of la Verne.
122 - Marie , S . (2000). Elementary students with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in schools using Multiple intelligences theory : Intelligences, self – concept , and achievement. EdD , university of Hartford.
123- McMahon , S. , Rose , D. &Parks ,M. (2004). Multiple Intelligences and Reading Achievement : An Examination of the Teele Inventory of
Multiple Intelligences. Journal of Experimental Education .41-52.
124- Nolen , J . (2003). Multiple Intelligences In The Classroom .
Education , Vol. 124, No . 1 , pp. 115-119.
125- Onika , D.& Kimberly ,S. & Nancy, R. (2008). The effects Durham of the Achievement of Eighth Grade multiple intelligence teaching strategy on the Academic Math Students. Copy right of Journal of instructional Psychology is the Property of George E. 126- Peter ,R. (2004). The role of interpersonal Multiple intelligence on the usage of cooperative learning teaching methods. PhD, Temple university.

127-Royster,D , (2001) . the relationship between implementation of the multiple intelligences theory in the curriculum and student academic achievement at a seventh – grade at- risk alternative school . EdD , Trevecca Nazarene college.

128- Santrock , J. (2003). Psychology, McGraw Hill, Boston

129- Shearer , B. (2004). Using Multiple Intelligences Assessment to Promote Teacher Development and Student Achievement. Teacher College Record , Vol.106, No.1, pp.147-162.

130- Shearer , B. & James , J. (1994). The Validation of the Hillside Assessment of Perceived Intelligences (HAPI) : A Measure Howard Gardner'sTheory of Multiple Intelligences. Paper presented at the Annual Meeting of the American. Educational Research Association (New Orleans , LA, April 4-8) ,pp.1-20.

131- Snyder, R .(2000) . The relationship between learning styles/ multiple Intelligences and academic achievement of high school students. High School Journal . vol 83(2) ,pp ;11-20.

132- Susan , D . & Dale , S. (2004) : Multiple Intelligences Reading Achievement : an Examination of the Teele inventory of multiple intelligences . Journal of Experimental Education ,73 , 1 ,pp12-41

133-Teele, S. (1991) .Teaching and Assessment Strategies Appropriate for the Multiple Intelligences .Riveride, CA: University of California Extension.

134- Uhiler , P . (2003) . Improving student academic reading achievement through the use of multiple intelligences teaching strategies. Saint Xavier University and Skylight. Field - Based Masters program. Educational Resources Information Center (ERIC), ED : 479914.

135- Vermeer, J., Boekaerts, M., and Seegers, G. (2000). Motivational and Gender Differences: sixth Grade Students' Mathematical Problem solving ehavior .Journal of Educational psychology. Vol. 92,No2. 300-313 .

136- Willis, J. (2003) .Using Multiple Intelligences to Master Multiplication. "Teaching Children Mathematics" V7. n4. p 260.